Res. 4°
A. civ.
73

R

Textband zu Res 2° A. civ. 189 u.
— " — 189a

Jy 6396

gehört zu den Kupfern in folio.

~~Technol. 57~~ 4° A Civ. 17

~~17~~

R

Erläuterung der XXVI Blätter in Land-Karten-Grösse als des Ersten Theils der Zimmer-Baukunst

gezeichnet

von

Peter Schillinger,

Hochfürstlich- und Hochgräflich-Hohenloh-gemeinschafft-
lichen Zimmermeister.

Nürnberg,

zu finden in der Homännischen Officin.

A. 1760.

Vorbericht.

Man bauet bey weiten noch nicht so, wie man wohl bauen könnte und sollte. Man bauet keinesweges so, daß man es hernach, ohne alle Einwendung, wohl gebauet heisen müste. Hier fehlet es noch in gar vielen Stücken. Bald liegt es an den Baumeistern selbst, bald an den Werkleuten, und zuweilen auch an den Bauherren. Bald sind der Bauherr, der Bau- und Werkmeister, alle zugleich miteinander schuld, daß nichts gescheutes herauskommt, ob es schon an Geld und allen Zugehörigen nicht gefehlet hat. Wann ein Bau solchen Personen gefällt, die von der

Baukunst ganz und gar nichts verstehen, so hat er mehrentheils noch so etwas reitzendes und angenehmes, das die Anschauer vergnüget. Der Geschmack ist aber gar verschieden; Es ist deshalben nicht allezeit hierauf zu gehen: der Bau kan deshalben dannoch voller Fehler und Mängel seyn, wie dann hiervon allenthalben Beyspiele genug vorhanden sind. Noch hangen viele Baumeister an ihren tief eingewurzelten Schlendrian; und die Werkleute sind in diesem Stuck noch weit schlimmer und eigensinniger. Sie stecken offt noch in recht abgeschmackten Vorurtheilen. Sie halten Dinge für nothwendig und schön, die solches ganz und gar nicht sind. So hat mirs mein Lehrherr gelernt, der ein rechter Mann war, der mehr als einen Bau hergestellt hat, und weit und breit herum gereiset war! mit solchen Reden wollen sie sich noch darzu breit machen: Eben als wann andere Leute nicht bessere Einsichten und tiefere Erkäntnisse, haben könnten! indessen weiset es sich nur allzuwohl, wenn man hier und dar ganz neue Gebäude ansiehet, von 15 bis 16000 Gulden Unkosten, was für eine elende Disposition sie haben, wie plump, unordentlich, ja, ohne allen guten Geschmack sie hergestellet sind, mit was für wunderlichen Zierrathen sie begleitet, und mit was für Sturmdächern sie gedeckt sind. Die Herren Werkmeister sind hurtig mit ihren Rissen da, wann ein neu Gebäude soll aufgeführet werden. Nur

Scha-

Schade, daß sie so selten von guter Disposition und von gutem Geschmack sind. Die Werke loben den Meister. Solcher Zimmermeister und Steinmetzen sind gewiß wenig anzutreffen, die, wann sie zur Noth einen Riß, ja wohl, auch noch einen guten Riß auszufertigen vermögen, solchen hernach schrifftlich so deutlich zu beschreiben im Stande sind, als es zuweilen höchst nöthig ist. Ihre Aufsätze sind so undeutlich und verwirrt, daß man nicht Gedult genug zusammenraffen kan, sie nur durchzulesen. Von Schönheiten ist hier noch nicht zu gedenken. Genug, man bauet nach ihren Desseins. Der Bauherr, verstehet nichts darvon, und so wird dann was hergestellt, das Kenner, der vielen Schnitzer halber, des Ansehens nicht würdig achten. Kurz, es kan einer ein sehr guter Steinmetz, und auch ein sehr guter Zimmermeister seyn, wann er aber in Ansehung der Disposition, und in Ansehung des guten Geschmacks, sich nicht auch hervorzuthun vermag, muß er mit seinen Rissen etwas an sich halten, und Kenner erst davon judiciren lassen: denn um den guten Geschmack an Gebäuden, ist es gar eine delicate Sache, die der fleisigste offt in seinem ganzen Leben, nicht erhaschen kan, wann er auch noch so viel zeichnet, obwohlen durchs viele Zeichnen, der gute Geschmack, das angenehme, das reitzende und das schöne, am allerehendesten zu erlangen, möglich ist. Das angenehme, das reitzende, die Be-

quemlichkeit, und die Vestigkeit oder das dauerhaffte, kan allerdings bey allen Arten von Gebåuden angebracht werden. Daß aber die Zimmermeister oder Steinmetzen, die an statt eines ordentlichen Baumeisters, die Baurisse zu zeichnen, und die ganze Baudisposition zu entwerfen, sich mehr als zu geschickt darzu schåtzen, just in diesen Stücken keine glückliche Uebereinstimmung und gute Einrichtung treffen können: Das ist kein Wunder! es fehlen hierinnen die Baumeister selbst, und zwar noch gar offt. Woher kommt dann aber dieses? wie schon gesagt, die Baumeister so wohl, als die Werkmeister, stecken noch in gar mancherley wunderlichen Vorurtheilen; in Ansehung der Schönheit, sind sie selbst nicht einig. Wenn sie heute etwas recht schönes angeben; morgen, ist es schon nicht mehr Mode. Das wahrhafftige schöne, muß zu allen Zeiten schön seyn und bleiben. Sie suchen das wahre schöne nicht in der Simplicitåt oder Einfåltigkeit. Sie vermeynen das zierliche und angenehme in einer Ueberhåufung von wunderlichen Formen und Gestalten zu finden. Sie können sich nicht vorstellen, daß sie just dadurch ins unförmliche fallen. Es fehlt an unglücklichen Beyspielen gar nicht, wenn man etwann das vorhergehende nicht glauben will. Wie unglücklich fållt nicht offtmahlen der Gebrauch und die Application derer Såulenordnungen aus? wie übel und unförmlich werden nicht Stücke oder Theile aus denenselben hier und dar

angebracht, und dieses um der Verzierung willen, woraus erst die Verunzierung erfolget. Die Mahler, die in die Säulenordnungen nur halbe Einsicht haben, nehmen sich hierinnen noch mehrerer Freyheit heraus, und bringen gar Mißgeburthen an den Tag. Diese, mahlen solche doch nur; aber, das ist ungereimt, daß Bau- und Werkmeister offt ihre Nachahmer werden, und dieses mit Vorsatz und emsiger Bemühung; es kan ja etwas ungereimtes und übertriebenes über die massen schön gezeichnet und gemahlt seyn; die Sache oder der Einfall, oder die ganze Disposition überhaupt, ist dannoch deshalben keiner faulen Feige werth, und zum Nachahmen ganz und gar untauglich. Wie nun im Bauen in Ansehung der Schönheit und Verzierung, die Stümplerey noch gar sehr die Oberhand hat; eben so gehet es auch mit der Vestigkeit; Mit wenigern Steinen und wenigern Holz, dannoch vest und dauerhafft zu bauen; das wird so bald noch keine gemeine und bekandte Sache werden, ob es gleich die mehresten wissen und können wollen. Man bauet an vielen Orten noch Stein- und Holzhaufen. Von der Bequemlichkeit im Bauen hier viel zu reden, leidet der Raum nicht. Der Eigensinn derer Bauherrn verdirbt offt alles; und dann haben die Bau- und Werkmeister keine Schuld, wann das Urtheil von Bauverständigen übel ausfällt.

Es wäre ungereimt, wenn man behaupten wollte,

die Zimmermannskunst, die allerdings ein sehr wichtiger Theil der Baukunst ist, verdiene keineswegs den Nahmen einer Wissenschafft; sie hat, wie alle andere nützliche und gewisse Wissenschafften, ihre sicheren, wahren und untrügliche Gründe. Es giebt schon solche Leute, die ohne Ueberlegung sagen: o! was wird dann auch wohl zu so einem Handwerk für eine sonderliche Wissenschafft erforderlich seyn! Allein, das sind mehrentheils solche, die gar nichts wissen, gar nichts verstehen, noch weniger etwas gutes ins Werk setzen können. Die Klugen urtheilen hiervon ganz anders. Die grobe und ungeschliffene Aufführung derer mehresten Handwerksleute, und ihre abgeschmackten Handwerksgebräuche, absonderlich, was die Jungenlehrjahre betrifft, bringen ihre Métiers, in Wahrheit einig und allein bey andern Personen in Verachtung, ja sehr viele auf die Gedanken, zum Wissen der Handwerksleute sey nicht viel Gritz und Witz vonnöthen; wohl conduisirte Personen mögen keinen sonderlichen Umgang mit denen Handwerksleuten pflegen, ebendeshalben, weilen sie deren Conduite verabscheuen, vor ihre Métiers aber alle Achtung haben. Hiervon wächset der menschlichen Gesellschafft mehr Schaden als Vortheil zu, und würden warlich alle Métiers ungleich höher steigen und zu weit mehrerer Vollkommenheit gelangen, wann denen Handwerkern von Jugend auf, mehr Point d'honneur und wohl anständige Lebensart, beygebracht würde: Alsdann

würs

würden sich andere Personen von Distinction gewißlich nicht schämen, selbst Mêtiers zu profitiren, oder wenigstens doch deren schöne und vortreflichen Gründe erkennen zu lernen, welches vorjetzo noch selten geschiehet, weilen es so gleich heist: schämet sich dann ein solcher Herr nicht, ein Handwerk zu lernen! Der gar zu enge Raum erlaubt nicht, ein mehrers hiervon anzuführen. Doch was steht, das ist Wahrheit!

Zu wünschen wäre es sehr, wann jeder Zimmermeister sich bestrebete, die wahren Gründe einzusehen, warum er in seinem Werk so und nicht anders verfähret. Der Vortheil hiervon wäre dieser, daß Personen, die Einsicht haben, an der Arbeit, nichts erhebliches würden aussetzen können. Allein, es hat fast durchaus das Ansehen, als habe man sich bishero noch immer wenig um diese Gründlichkeit bekümmert, massen noch immer an sehr wichtigen Gebäuden, manche grose und grobe Fehler begangen worden sind, und noch begangen werden. Nur eins noch zu gedenken: was sind bey denen mehresten Zimmerleuten die Schifftungen nicht schon vor tiefsinnige Kunstvortheile? wer aber nur einige wenige Gründe der Meßkunst weiß, wird eingestehen müssen, daß zu deren Erlernung und gründlichen Einsicht, gewißlich wenig Witz erfordert wird. Auch ist dieses das geringste, worinnen in der Zimmermannskunst wichtige

Verbesserungen geschehen könnten! Hier liese sich von ganz andern Dingen reden!

Die Bemühung und der Fleiß unseres Herrn Peter Schillingers, Hochfürstl. und Hochgräfl. Hohenlohisch-gemeinschäfftlichen Zimmermeisters in Oehringen, dieses nützliche Zimmermannswerk an das Licht zu stellen, verdienet allerdings, gelobet zu werden. Sein langer Aufenthalt in den grösten Städten Deutschlands und besonders in Koppenhagen, kurz nach dem unglücklichen Brande, den diese Königl. Residenz im Jahr 1728. erlitten, und dessen besondere Geschicklichkeit im Zeichnen, haben ihn im Stand gesetzet, eine deutliche und gründliche Anweisung in diesem höchst wichtigen Theile der Baukunst mitzutheilen.

Das Werk enthält Risse von verschiedenen in die Zimmermannskunst einschlagenden Fällen und Gebäuden: und hier folgen nun auch deren Erklärungen, welche ein jeder Liebhaber und Lehrling gar leicht verstehen wird, so bald er sich die Kunstwörter in etwas bekandt gemacht hat, welches aus fleissiger Betrachtung dieser Kupferblätter ohne Anstand geschehen kan, massen auf jedem Blate, die Kunstwörter ausdrücklich, beygefüget worden. Vor neu angehende so wohl Bau- als Zimmermeister, sind recht gute Muster auf allerley Fälle und Umstände vorgezeichnet, und wer sich also üben will, darf nur wählen, und diesen oder jenen Falle unter einigen Verände-

änderungen nachzuzeichnen sich bemühen; so wird sich der Nutzen schon zeigen. Herrn Schillingers Meynung ist sehr löblich; er sucht durch diese Arbeit, bey andern, die in der Baukunst noch bessere Erfahrung haben, eine Lust zu erwecken, ihre Erkenntnisse und Verbesserungen, in einem noch vollständigern Werke, als er, das seinige zu seyn erachtet, der Welt vor Augen zu legen; Wie er selbst, es dann auch nicht bey diesen hier wirklich vorhandenen sechs- und zwanzig Kupferblättern in Landkarten Grösse wird bewenden lassen, sondern noch andere nützliche Stücke, so er noch in Handen hat, ja, neue und ganz besondere Vortheile zu entdecken und vorzuzeichnen, den sehr guten Vorsatz gefasset hat, wodurch er sich gewißlich bey allen denen, keine geringe Achtung erwerben wird, die von solchen Künsten und Vortheilen, Kenner und Liebhaber sind, anbey das gute hoch zu schätzen wissen.

In diesem ersten Theile, zeiget er auf dem 1sten Kupferblate, die Vortheile, die Bockgestelle vor die Gewölbe abzubinden; die Kreutzbögen aufzureissen; die Bögen nach Proportion der Höhe und Breite zu verdrucken; die Brettungen zu Behauung und Abrichtung der Stöcke und Pfosten, desgleichen die Brettungen zu den Dachschwellen und Dachpfetten aufzureissen; die bey denen Zimmerleuten gewöhnlichen drey Verreihungen, und noch andere Vortheile mehr.

Auf dem II. Kupferblate. Eine Scheune oder einen Stadel, nach dem Grundriß und Aufriß, sammt dem Werksatz, mit einem unverschwellten liegenden Dachstuhl im untern Gebälke, nebst einem stehenden Dachstuhl im obern Kehlgebälke.

Auf dem III. Kupferblate. Ein Landgebäude mit halben oder Krüppelwalmen, samt dem Werksatz, mit einem doppelten Dachstuhl, im untern Gebälke verschwellt, im obern aber unverschwellt. Worbey auf dem Werksatze, die Verreihungen auf den Pfetten und Schwellen zu den Dachwänden, wie auch die Schifftung zu den Sparren deutlich mit angezeiget worden.

Auf dem IV. Kupferblate. Risse zu einem einstöckigten Gebäude, samt dem Werksatz, einem doppelten, und dabey verschwellten Dachstuhl, und liegenden Dachwänden; samt den Abstichen und Verreihungen zu den Spannriegeln, nebst denen angezogenen Gradsparren, wie solche zuzulegen und abzubinden.

Auf dem V. Kupferblate. Einen Werksatz über ein Keltergebäude, mit liegenden Dachwänden, halben Walmen, und Hangwerken.

Auf dem VI. Kupferblate. Ein Schulhauß auf dem Lande, nach dem Grundriß, Aufriß und Werksatze.

Auf dem VII. Kupferblate. Ein reguläres Gebäude, mit 4. absonderlichen Wohnungen, nach dem Grund-

Grundriß, Aufriß und Werksatz, mit denen Schifftungen.

Auf dem VIII. Kupferblate. Ein regulaires Gebäude, mit Vorsätzen oder Vorgebäuden, oder ein wohleingerichtetes Brauhaus nach Preusisch-Lithauischer Art, mit dem Grundriß, Aufriß und Werksatz.

Auf dem IX. Kupferblate. Einen Werksatz, nebst dem Aufriß eines Gebäudes, an welchem auf allen 4. Seiten, Walmen angebracht sind.

Auf dem X. Kupferblate. Ein Sommerhauß, nach dem Grundriß, Aufriß und Werksatz, nebst den Lehrgespärren und Sparrenschifftungen, mit einem italienischen Dache, zu beeden Seiten mit Pavillons und gebrochenen Dächern.

Auf dem XI. Kupferblate. Eine winkelrechte Wiederkehrung mit einem Giebel und einem Walmen, samt dem angezogenen Lehrgespärre mit liegenden Bünden, und völligen Werksatz.

Auf dem XII. Kupferblate. Zeiget sich die vorhergehende winkelrechte Wiederkehrung perspectivisch.

Auf dem XIII. Kupferblate. Noch ein Werksatz mit einer winkelrechten Wiederkehrung, da die Flügel eine Breite haben, mit zwo verschwellten Dachstühlen. Worbey auch zu ersehen, wie die Dachwände nach der

Verreihung zugelegt und auf Rauten oder Spiegelrautenart verbunden werden können.

Auf dem XIV. Blate. Ein Flügelgebäude, mit einem gebrochenen Dache, und zween winkelrechten Wiederkehrungen: nach dem Grundriß, Aufriß und Werksatz.

Auf dem XV. Blate. Noch ein anderes Gebäude, nach dem Grundriß, Aufriß und einem Durchschnitt oder Profil.

Auf dem XVI. Blate. Eine winkelrechte Wiederkehrung mit einem deutschen und gebrochenen Dache, wie solche zusammen zu stossen.

Auf dem XVII. Blate. Vorhergehende winkelrechte Wiederkehrung perspectivisch.

Auf dem XVIII. Blate. Ein Werksatz zu einem Creutzdache, sammt zugehörigen Lehrgespärren.

Auf dem XIX. Blate. Vorhergehendes Creutzdach perspectivisch.

Auf dem XX. Blate. Ein Creutzdach mit einem geschweiften oder Hohlwalmen, mit gebrochenen Walmen, samt einer Chorhaube; nebst den Lehrgespärren mit denen Hangwerken ꝛc. ꝛc.

Auf dem XXI. Blate. Vorhergehendes Creutzdach perspectivisch.

Auf

Auf dem XXII. Blate. Ein Glashaus mit einem Schwahnenhalse.

Auf dem XXIII. Blate. Ein Werksatz zu einer Orangerie ꝛc. ꝛc.

Auf dem XXIV. Blate. Noch ein Grundriß und der völlige Aufriß zu vorhergehender Orangerie.

Auf dem XXV. Blate. Verschiedene Hangwerke von so wohl deutschen als gebrochenen Dächern, mit 1, 2, und 3. Hangsäulen, die sich in allerley Fällen brauchen lassen.

Auf dem XXVI. Blate. Die Hochgräfl. Hohenlohische Orangerie im Weickersheimischen Schloßgarten.

Sollte ein Bauverständiger irgend eine nützliche in diesen Theil der Baukunst einschlagende Erfindung, der bürgerlichen Gesellschafft zum Vortheil mittheilen wollen; so beliebe er den Riß davon an die Homännische Officin Francò einzusenden. Er soll eben so wohl mit Achtsamkeit beygefüget werden, und zwar unter dem Nahmen des Erfinders, gleich wie hier schon auf dem XIV. Kupferblate, ein solcher schöner Riß von Tit. Herrn Major Humbert, Königl. Preusischen Baumeister, ist eingeschaltet worden.

Diese vorherberührten XXVI. Kupferblätter, waren albereit schon gestochen, ehe Herr Schillinger seine

Erläuterungen der Figuren, eingesandt hatte. Es schien mir sehr unbequem, in Ansehung dieser Figuren, einige Veränderungen vorzunehmen. Sie sind geblieben, wie sie Herr Schillinger vorgezeichnet. Seine schrifftlichen Erläuterungen aber, habe ich umzuschreiben, und der Deutlichkeit wegen, hier und dar zu verändern vor nöthig gefunden, um so mehr, da ich absonderlich darum ersucht worden bin. Mehr habe ich also vor dieses mahl nichts beytragen oder beyfügen können. Werden es Zeit und Umstände erlauben, will ich in den folgenden Theilen dieses Werks, verschiedenes nutzbares mitzutheilen, mir bestens angelegen seyn lassen. Wünsche, daß alle, die sich auf die edle Baukunst appliciren, und dieses Werk zu Hülfe zu nehmen, sich gefallen lassen wollen, vielen Nutzen daraus schöpfen mögen.

Carl Wilhelm Felix Rost.
Mathes. & Phys. Cult.

Sehr

Sehr dienliche Erinnerungen,

auf welche nicht allein junge angehende Zimmer-Meister, sondern auch diejenigen selbst jederzeit wohl aufmerksam seyn müssen, die bey einem Bau die Stelle eines Baumeisters oder Directeurs vertretten wollen.

§. 1.

So bald ein geübter Zimmer-Meister, einen Bau zu verfertigen auf sich genommen, ist dieses seine erste Sorge, den Bau-Platz, wann er leer und abgeräumt worden, aufs fleisigste und schärfste abzumessen; die Länge und Breite des Baues, gleichwie auch die Höhe der Etagen oder Stockwerke zu bemerken, und die richtige Freyung vom Platz zu nehmen; oder, an den Ecken, die Winkel, wann sie stumpf oder schief sind, auf denen Latten oder Schregmaasen fleissig aufzuzeichnen, und hernach die Schwellen oder Mauersullen nach diesen Schregmaasen oder Verreihungen der erlangten Winkel, zusammen zu schliessen oder auf einander zu verkämmen.

§. 2.

So bald dieses geschehen, ist der Meister bemühet, nach genauer Ueberlegung der Umstände, vollkommen deutliche Bau-Risse zu Papier zu bringen, worinnen er durchaus nicht nachlässig seyn muß, denn die Folgen hiervon dem Bau-Herrn sowohl, als dem Meister, sehr nachtheilig ausschlagen können, wie solches nur mehr als zu offt noch zu geschehen pfleget. Er muß nicht allein die Aufrisse, sondern auch die darzu gehörigen Grundrisse und Durchschnitte oder Profils, aufs umständlichste auszufertigen wissen. In den Grundrissen muß eine gute Eintheilung der Gemächer, Stiegen, Schorsteine und dergleichen hervor leuchten.

Im Fall nun aber der Bau-Herr diese Risse nicht verstünde, oder nicht daraus klug werden könnte; so ist für den Zimmermeister kein besser Mittel vorhanden, als ein Modell von Holz oder Papendeckel zu verfertigen. Das muß nun also gemacht werden, daß man die Stockwerke auf einander setzen und abheben könne, um dadurch dem Bauherrn die ganze Einrichtung von jedem Stockwerk deutlich zu machen, nemlich die Ordnung der Gemächer, die Stiegen, die Kamine, die heimlichen Gemächer, und was noch sonst hieher gehören mögte. Das vornehmste hierbey ist noch dieses, daß so viel, als es nur immer möglich seyn will, alle Scheidewände gerade auf übereinander zu stehen kommen, besonders die Balken und Wände. Dieses alles muß nun nicht allein aus den

Risse

Rissen, sondern auch aus dem Modell, deutlich und ausführlich zu ersehen seyn. Ist der Bau von Wichtigkeit, muß man in Ansehung der Eintheilung, verschiedene Grundrisse verfertigen, und hernach, nach genauer Ueberlegung, den besten und vortheilhaftigsten behalten; denn in diesem Stück nicht genug Aufmerksamkeit angewandt werden kan.

§. 3.

Ein guter Zimmermeister muß allerdings auch im Stande seyn, einen zuverlässigen Ueberschlag zu machen, wie viel beynahe der Bau kosten mögte; insonderheit, wie hoch sich das zum Bau benöthigte Holz, die Arbeit, das Fuhrlohn, die Tagelöhner, und andere Unkosten mehr, allenfalls belaufen mögten. Der hieraus erfolgende Schade, ist mehrentheils von nicht geringer Wichtigkeit, wann der Bauherr und der Zimmermeister nach der Hand, wegen Unwissenheit der Baukosten, einander etwas vorzuwerfen haben, und darüber in Streit gerathen.

§. 4.

Auch ist es sehr gut, wann zwischen dem Bauherrn und Werkmeister, ein aufrichtiger Contract über den vorhabenden Bau verrichtet, alles wohl verabredet, und auf beeden Seiten, deutlich aufgezeichnet worden: Nemlich, ob der Bauherr dem Zimmermeister oder dieser jenem das Holz liefern? ob der Bauherr dem Zimmermeister die Arbeit überhaubt veraccordiren? oder, ob er dem Meister und Gesellen, das gebräuchliche

Taglohn, wochentlich auszahlen wolle? dann dieses stehet in ihrem beederseitigen Belieben, kommen aber dennoch solche Umstände dabey zu Schulden, da mehrentheils fast alles von der Redlichkeit derer Werkmeister abhanget, wovon hier zu reden, der Raum nicht erlaubet.

§. 5.

Wann nun der Bau bedungen oder accordiret ist, das Holz erkaufft, auf dem Zimmerplatz bereitet und beschlagen ist; fängt der Werkmeister an, die **Mauerlatten** oder **Schwellen**, wo aber keine gebrauchet werden, anstatt derselben, die **Pfetten** zurecht zu legen. Wann solches geschehen, muß alsdann das rechte Maas vom Bauplatz genommen werden. Ist derselbe schon leer und ledig, ists um so besser. Im Fall aber der alte Bau annoch stünde; muß der Meister, unten auf dem Grunde, oder aller Orten, wo Hindernisse vorhanden, durchbrechen, und aufs sorgfältigste dahin sehen, daß er mit denen **Latten**, **Richtscheiden** hindurch kommen, und die Länge und Breite, wie auch die Schrägung oder **Verreihung** recht nehmen und fleissig auf dem **Richtscheid**, und mit dem gewöhnlichen Zimmermanns-Zeichen bezeichnen könne, nemlich, das **Maas der Pfetten**, nach Ruthen und Schuhen, und das **Maas der Balken**, nach Ausstichen. So oft er ein Maas holet, oder etwas zu messen hat, soll er die **Richtscheider** abhoblen, seine neue Maase wohl bemerken, und an allen Orten selbst sorgfältig nach dem

Richt-

Richtscheid sehen, und durchaus nichts keinem andern anvertrauen; dann wann hierinnen Fehler vorkommen, ist der ganze Bau zu Grund gerichtet, und anders nicht, als mit vielen Unkosten wieder herzustellen, wie solches mit vielen Beyspielen bewiesen werden könnte.

§. 6.

Vor allen muß der Zimmermeister darauf aufmerksam seyn, daß die **Scheidewände**, so viel als nur immer möglich seyn will, von Grund auf übereinander zu stehen kommen: dann sonst wird der Bau schwach, die Balken wollen sich hier und da nicht gehörig **einschlagen** und entstehet nichts als Unordnung daraus. Auch sollen die **Thüren** und **Fenster**, auf dem **Werksatz**, auf den **Pfetten** und **Schwellen** aufgetragen, ordentlich bezeichnet und genau angemerkt werden. Man hat auch hierauf wohl zu sehen, wo die Bettstätte und Schränke sich am füglichsten hinschicken, absonderlich in Gast- und Wirthshäusern, da man die Thüren und Fenster in den Kammern darnach einzurichten hat. Im Fall man es erzwingen kan, sollen auch die Thüren und Fenster gerad auf übereinander zustimmen oder auf einander gerichtet seyn, so wohl nach der Länge als nach der Breite des Baues.

§. 7.

Ferner muß ein Werkmeister, wann er seine Geschicklichlichkeit zeigen will, die **Treppen** oder **Stiegen** wohl anzubringen, scharf bedacht seyn, und diejenige erwählen, welche

nach Beschaffenheit des Raums, am schicklichsten ist. Die gewöhnlichsten sind: die geraden Stiegen, die Schnecken-Stiegen und die gebrochenen mit Ruheplätzen. Zuweilen sind sie aus ganzen und gewundenen Tritten zusammen gesetzet. In jedem Fall sollen die Tritte nicht zu hoch seyn, damit man ganz bequem auf- und absteigen könne. Auch sollen die Stiegen in verschiedenen Stockwerken, nicht versetzet oder verändert, sondern in einem Stuck fortgeführet und vornemlich so angelegt werden, daß sie zulängliche Hellung, oder wo möglich, allenthalben volles Licht bekommen.

§. 8.

Es ist auch wohl zu überlegen, wohin die Kamine oder Schorsteine, desgleichen die heimliche Gemächer am bequemsten anzubringen. Bey denen Schorsteinen aber, braucht es die gröste Behutsamkeit, daß durch dieselben, so viel als möglich, die saubern Zimmer oder Gemächer nicht verunstaltet und versperret werden.

§. 9.

Soll etwan in einem Bau ein freyer Saal ohne Säulen angebracht werden; so ist wohl dahin zu sehen, daß die Gehänge im Dach wohl verwahret werden. Wo aber ein Saal im untersten Stockwerk anzuordnen begehret würde, und eben auf diesen Saal eine oder mehrere Scheidewände zu stehen kämen; da müssen in diesem Fall, nicht nur allein die Gehänge in dem Dache, wie kaum gemeldet, sondern auch

die

die Scheidewände über dem Saal, mit Hangwänden und Streb-Bügen, wohl versehen werden. Zu denen gesprengten Brustriegeln in den Dachwerken, ist nicht zu rathen, weilen sie allezeit, wann die Böden oder Speicher, mit Früchten beschüttet oder belegt werden, nachzugeben pflegen.

§. 10.

Ein Dachwerk auf den Speychern oder Böden, erfordert einen oder zween verschwellte Dachstüle, nachdeme nemlich der Bau weit oder eng gespannt ist. Wann Dachfenster oder Läden darauf kommen; so sollen sie gerad auf die untern Fenster zustimmen. Die Dachwände aber können nach Belieben verriegelt und rauthenweiß verbunden werden.

§. 11.

Absonderlich ist die Verreihung derer Dachpfetten wohl in Obacht zu nehmen, insonderheit, wo keine Dachschwellen sind. Hier ist Aufmerksamkeit nöthig, daß man die Richtscheide fleissig verwahre, wie auch die Abstiche aller Orten wohl beobachte.

§. 12.

Endlich muß man auch ein gutes Augenmaas haben, daß nemlich alle und jede Büge, wie sie heisen mögen, nicht zu weit oder allzuschreg geleget werden: denn es giebt dem Bau ein übles Ansehen; die Felder oder Fächer müssen vielmehr

nach

nach Proportion eingetheilet werden. Desgleichen, wann die Felder ungerad ausfallen; müssen nicht zween Büge einander jagen. So soll auch das Holzwerk nicht zu schwach beschlagen, noch weit voneinander gelegt werden. Die Riegelhölzer, Büge und Klebpfosten müssen eine gleiche Dicke haben, damit die Wände sowohl am innern als äussern Theil gleich und bündig werden.

Vornemlich haben unsere Vorfahren in Fällung des Bauholzes, auf die Jahrszeiten genau Achtung gegeben, wie hiervon sonderlich **Vitruvius** im 9. Cap II. Buchs, und **Wolf** in seinen Anfangsgründen der Baukunst §. 38. 39. 40. bis 45. nachzulesen.

§ 13.

Wann nun ein Bau verfertiget ist, und alsdenn aufgeschlagen werden soll, hat man allezeit wohl darauf zu sehen, daß die Schwellen oder **Mauerlatten** waagrecht und scharf in die Bleywaag gelegt werden, massen solches hernach, so es unterlassen würde, und der Bau auf die Seite hienge, ungleich und nicht winkelrecht stünde, schwehrlich mehr zu ändern wäre.

Erklä-

Erklärung derer Figuren und Risse, so auf denen ersten 26. Blättern vorgezeichnet sind.

I. Kupfer-Blat. Tab. I.

Fig. I. Fig. I.

Den Bogen zu einem Gewölbe, dessen Höhe und Weite gegeben, nach Gefallen zu verdrucken.

1.) Stoset die Höhe AB. und die halbe Weite des Gewölbes BE. winkelrecht aneinander.

2.) Ziehet die punctirte Linie AC, mit AD parallel, und macht sie der Linie AB gleich.

3.) Aus dem Punct C. ziehet mit der Höhe AB, den Viertels-Circul A. 1. 2. 3. 4. ꝛc. D.

4.) Theilet den halben Diameter BD in so viel gleiche Theile, als ihr wollet, nemlich hier in achte, und bezeichnet sie mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. D.

5.) In eben so viel gleiche Theile, nemlich in achte, theilet die halbe Weite BE, und bemerket sie mit den grosen Zahlen I. II. III. IV. V. ꝛc.

6.) Aus denen mit den kleinen Zahlen bezeichneten Puncten auf der Linie BD, richtet Perpendicular-Linien auf, welche den Viertels-Bogen AD berühren.

Tab. I. 7.) Aus den Puncten der römischen Zahlen auf der Linie BE, ziehet Linien, die mit denen Perpendicular-Linien 1.1, 2.2, 3.3, 4.4, 5.5, parallel laufen.

8.) Gebet denen Perpendicular-Linien 1.1. I.I, 2.2. und II, II, 3.3 und III. III. und so fort, einerley Höhe; so findet ihr die Puncte I, II, III, IV. V. welche die Figur des verdruckten Bogens AE. bestimmen.

Anmerkung.

Fig. 2. Auf gleiche Weise findet man den erhabenen Bogen AE, in der 2. Figur.

Fig. 3.

Fig. 3. Diese Figur lehret, wie eine vorgegebene Linie, in verlangte Theile zu theilen: Oder, wenn man allenfalls einen Maasstaab vergrösern oder verkleinern will, wie solches durch einen beliebigen Winkel zu vollziehen.

Fig. 4.

Fig. 4. Zeiget an, wie durch Durchschnits-Linien, ein Bogen oder Circul zu verdrucken, so flach, als verlangt wird, wie die Linien hiervon deutliche Anweisung geben.

Fig. 5.

Fig. 5. Stellet ein Instrument vor, wie mit einem unverruckten Zirkel, eine Ovalrundung zu verzeichnen, so groß als man sie nöthig hat.

Fig. 6.

Fig. 6. Zeiget einen Grundschlag an, zu einem Achteck, mit ungleichen Seiten oder stumpfen Ecken, da die Seite B halb so breit als die Seite A ist. Kan nützlich gebraucht werden zu Pavillons, Kirchthürnen und dergleichen.

Die

Die Zeichnungen von denen sechs ersten Figuren nochmahls alhier weitläufftig zu beschreiben, ist unnöthig, weil schon bey jeder Figur, die Vortheile und Handgriffe, durch Zahlen und Buchstaben, deutlich angedeutet worden sind.

Und weil auch schon im Viereck Fig. 9. klar genug angezeiget worden, wie von jedem Vieleck, die **Brettung** heraus zu nehmen; so wäre überflüssig, solches von andern regulären Vielecken insbesondere zu zeigen.

Wie aber jeder Circul, nach Proportion der Eckt, getheilet wird, und auf was Art die Vortheile hierzu zu finden sind, wird nun hier in den folgenden Figuren erkläret, wie die punctirten Linien im Vier- Fünf- Sechs- Sieben- Acht- und Neuneck, an die Hand geben.

Fig. 9.

Fig. 9.

Weiset an, wie ein Quadrat oder reguläres Viereck in einem Circul zu verzeichnen.

Man reisse einen Circul, groß oder klein, nachdeme das Quadrat groß oder klein seyn soll. Alsdann ziehe man von A durch den Mittelpunct c. bis in 4. eine gerade Linie A. 4. Aus dem Punct A, mache man oben bey X, und unten bey Y, mit einem Zirkel, kleine Bögen; mit eben dieser Oefnung des Zirkels, mache man aus 4, abermals oben und unten in X und Y kleine Durchschnittsbögen. Durch diese erhaltene zween Durchschnitspuncte X und Y, ziehe man eine gerade Linie; so durchschneidet dieselbe den Circul in b und 2. Nun ziehe man von A bis 2, von 2 bis 4, von 4 bis b, von b bis A, gerade Linien; so ist A 2 4 b A, das verlangte Viereck.

Tab. I. Fig. 10.

Fig. 10.

Ein gleichseitiges Fünfeck in einem Circul zu beschreiben.

Man ziehe durch den Mittelpunct des fürgegebenen Circuls, c, den Diameter A 5. Ferner errichte man aus diesem Mittelpuncte c, die Perpendicularlinie c d, und verlängere solche unterwarts bis in b; theile die Linie c b. in e in zwey gleiche Theile. Mit der Länge der Linie e A, beschreibe man den Bogen A h; so giebt die Weite A h, die Seite des Fünfecks, welche sich fünfmal in dem vorgegebenen Circul herum tragen läst.

Fig. 11.

Fig. 11.

Ein gleichseitiges Sechseck in einen Circul zu beschreiben.

Man verzeichne einen Circul, so groß, als man ihn nöthig hat; trage alsdann den halben Diameter, mit welchem der Circul beschrieben worden, sechsmal in dem Circul herum, und ziehe von Punct zu Punct gerade Linien; so ist das Sechseck verzeichnet: denn der halbe Diameter ist jederzeit der Seite des Sechsecks gleich.

Fig. 12.

Fig. 12.

Ein gleichseitiges Siebeneck in einem Circul zu beschreiben.

Man ziehe durch des Circuls Mittelpunct c, den Diameter b7, und fälle aus eben diesem Puncte c auf b7, die Perpendi-

pendicular-Linie cd; alsdann setze man den einen Fuß des Zirkels in d, und spanne den Zirkel aus bis in den Mittelpunct c; mache mit dieser Oefnung des Zirkels den Bogen aca, und ziehe die gerade Linie aaa. Die Helffte dieser Linie, nemlich aa, giebt den siebenden Theil des vorgegebenen Circul-Creises, und kan diese Linie siebenmal auf demselben herumgetragen werden. Tab. I.

Fig. 8.

Fig. 8.

Ein gleichseitiges Achteck in einem Circul zu beschreiben.

Man beschreibe in dem gegebenen Circul ein Viereck, wie in der 9. Figur ist angewiesen worden; Theile den Bogen 4. 8. in zwo gleiche Theile in 6; so ist die Linie 6. 8. der achte Theil des Circuls, der sich achtmal in demselben herumtragen läst.

Fig. 7.

Fig. 7.

Ein gleichseitiges Neuneck in einem Circul zu beschreiben.

Man ziehe den Diameter AcB; theile den halben Circul AdaeB, in a in zween gleiche Theile; aus dem Puncta, verzeichne man mit dem halben Diameter ac, den Bogen dge; theile diesen Bogen in drey gleiche Theile; so giebt ein Theil davon, nemlich eg, den neunten Theil des vorgegebenen Circuls.

Tab. I.

Nach denen vorher entworfenen 4. 5 6. 7. 8. 9. Ecken, die Brettungen oder Lehren zu verzeichnen oder heraus zu nehmen, nach denen hernachmals die Stöcke oder Pfosten abgewinkelt und abgegradet werden.

Fig. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

Man verzeichne auf einer geraden Linie AB aus dem Punct c. einen halben Circul, und theile letzteren in so viel gleiche Theile, als man Eck zu haben verlanget. In allen Fällen und bey jedem beliebigen Vieleck ziehe man allezeit aus dem zweyten Theilungspuncte eine gerade Linie bis in den Mittelpunct c; so giebt diese Linie mit dem andern halben Diameter, den wahren Winkel für die verlangte **Brettung oder Lehre**, welche alsdenn leichtlich folgends zu verzeichnen ist, wie aus den Figuren zu ersehen.

Erklärung dessen, was bey denen Werkleuten die grosse Verreihung, die mitlere und die kleine genennet wird.

Fig. 13.

Fig. 13.

Stellet die bey denen Werkleuten sogenannte **grose Verreihung** vor, die auf grosen Plätzen mit Nutzen gebraucht wird, und im Grund nichts anders ist, als der Vortheil, mit 3. Maasen, als das erste, von 8. Werkschuhen, das andere von

von 9. Werkschuhen, und das dritte von 12. Werkschuhen, einen rechtwinklichten Triangel b a c, einen oder geraden Winkel b a c, zu formiren. Talb.

Anmerkung.

Diese Verreihung trift nur bey nahe zu, und ist dahero lieber gänzlich zu vermeiden: denn die Quadrate von den beeden Seiten ab und ac, müsten dem Quadrat der Seite bc gleich seyn, welches aber nicht ist. Das Quadrat von 8, ist 64, und das Quadrat von 9, ist 81; und das Quadrat von 12, ist 144. Nun machen aber die beeden Quadrate 64. und 81 zusammen 145, welches zuviel ist, weshalben dann auch der Winkel bac, kein wahrer rechter oder gerader Winkel seyn kan, mithin denn auch der Nutzen von dieser Verreihung allerdings schädlich seyn muß, welches allhier zu erinnern, für gut erachtet worden.

Fig. 14.

Fig. 14.

Zeiget die mittlere oder zehenschuhige Verreichung an, welche bey denen Zimmerleuten am meisten gebraucht wird, bey Abbündung und Zulegung der Wände und dergleichen; wie eine Wand vollkommen nach dem Winkel geleget und nach der Verreihung winkelrecht geruckt wird.

Wann eine Wand vorgeleget und angezogen wird, und die Stöck in die Pfetten eingezapft sind; so schlaget eine Schnur auf die Pfetten und Pfosten, alsdann traget mit dem zehenschuhigen Maas, wo die Schnur auf der Pfetten

Tab. I. ten und die Schnurlinie auf dem **Pfosten** einander kreutzweiß berühren, auf der Pfettenschnur, von dem Kreutzpunct a hinein, 8. Schuh, und bemerket es mit dem Röthelstein auf der Schnur. Alsdann nehmet das Maas oder Richtscheid und messet wieder auf dem **Pfosten** von a. biß c, 6. Schuhe. Dann leget das zehenschuhige Maas oben auf b. und c. schreg hinüber, und rucket mit der Wand, bis b. und c. einander gleich liegen; so machen a b und a c, einen rechten Winkel nach der **Verreilung** auf 10. Schuhe.

Fig. 15.

Fig. 15.

Zeiget die **kleine fünfschuhige Verreilung.** Man verfähret hier, wie in den vorhergehenden beeden Fällen. Man nehme von a bis b. 4. Schuhe, von a bis c, 3. Schuhe; so muß alsdann die Linie c b, vollkommen 5. Schuhe betragen.

Fig. 16. 17. 18. 19.

Lehren, wie die Lehr-Brettungen zu den Dachschwellen und Dachpfetten zuzurichten und herzustellen sind.

Man reisset auf ein Bret oder feinen Pappendeckel, oder auch starken Papier, mit dem Zoll-Staab, oder nach einem verjüngten Maasstab, das vorhabende Lehrgespär, nach der Länge des Balkens und der Länge der Sparren auf, wodurch sich die richtige Schregung des Dachs, in Form eines Triangels darstellet. Alsdann sticht man nach dem Zoll-Staab, oder andern erwählten Maase, die Dicke, Höhe und Breite

Breite ab, nach der Form einer liegenden Dach-Schwellen, Tab. I.
wie man dieselbe im Grosen nöthig hat, und verfertiget sie zum Vorreissen folgends aus.

Wann die Lehr-Brettung zur Pfetten genommen wird; ziehe man im vorhabenden verjüngten Lehrgespär, zum untern Balken, eine Parallel-Linie. Diese stellet alsdenn den Kehlbalken vor. Nach dieser Linie des Kehlbalkens und der Sparrenlinie oder Dachschregung, verzeichne man ebenfalls die Brettung, wie man solche im Grosen nöthig hat, nach dem gebräuchlichen Zoll-Staab.

Wann dann nun die Lehrbrettungen auf diese Weise verfertiget und abgerichtet sind; so kan man solche alsdann an einem Stamm am abgeschnittenen Ende vorreissen, wie es gebräuchlich ist.

Fig. 20. 21. 22.

Fig. 20. 21. 22.

In diesen Figuren wird deutlich angezeiget, wie die Lehrbrettungen zu dem Mansardendach auf eben solche Art entworfen werden, wie die vorigen.

Die 20. Figur zeiget überhaupt den Entwurf eines Mansardendachs. Die 21. Figur giebt eine Brettung zu den Dachpfetten: die 22te aber, eine Brettung für die Dachschwellen.

Tab. II.

II. Kupfer-Blat.

Auf diesem Kupferblat wird vorgestellet eine Scheune oder ein Stadel, nach allen Nothwendigkeiten. Man findet einen ausführlichen Grundriß und Aufriß. Desgleichen die Zulage oder einen wohlausgearbeiteten Werksatz. Wie nicht weniger den Aufriß von einer Giebelwand; die Durchschnitte derer Lehrgespärre, Stallungen und Baahrenwände, wie solche verbunden werden.

Anfänger haben hier wohl auf folgende Stücke zu sehen, damit sie sich alle Arten der Hölzer nach ihren Benennungen und Gestalten wohl bekandt machen.

a. zeiget die Grundschwellen, und wie sie an den Ecken zusammen stosen.

b. Die Gesimser, und wie sie angebracht werden.

c) Die Pfetten.

d. Die Balken.

e. Die Kehlbalken.

f. Die Spannriegel.

g. Die Sparren.

h. Die liegenden Säulen.

i. Der liegende Bund oder der liegende Dachstuhl.

k. Der stehende Dachstuhl.

l. Die Stöck oder Pfosten oder Ständer.

m. Die Riegel.

n. Die

n. Die Büge. Tab. II.

o. Die Durchzüge.

p. Die Stichbalken.

q. Die Wechsel.

r. Die Dachpfetten.

s. Das untere oder erste Gebälke.

t. Das andere Gebälke.

u. Das dritte Gebälke.

w. Das vierdte Gebälke.

Noch ist hier mit zu bemerken, daß der liegende Dachstuhl unverschwellt ist. Man halte allezeit den Werksatz und die Durchschnitte in Betrachtung dieser Hölzer wohl gegen einander; so wird sich alles um so deutlicher begreifen lassen.

III. Kupfer-Blat.

Tab. III.

Dieses Blat stellet ein Landgebäude vor, und zwar in der ersten Figur den Aufriß, und in der zweyten, den Werksatz. Worbey an den beeden Giebeln ausdrücklich, halbe oder gebrochene, oder so genandte Krüppelwalmen angebracht worden. Man ersiehet auch zugleich, wie die Schiftung auf dem Lehrgespär und der Gradsparren zu finden.

Weilen die Walmenschiftung noch öfters vorkommt; so will ich selbige nicht weitläuftig vorstellen, weilen alles in folgenden Rissen noch deutlicher erkläret werden wird.

Tab. III. Die Länge der Gradsparren aber zu finden, weiset die fünfte Figur auf dem angezogenen Lehrgespärre.

Fig. 2. und 5. Messet erstlich auf dem Werksatze die Weite vom Gradstich ☿ an, bis an das Mittel ♁, wo die punctirten Linien auf denen Gradstichen zusammen laufen. Diese nemliche Länge traget auf das Lehrgespärre, Fig. 5. von des Kehlbalkens e e Mitte ♂ aus, bis zum Gradstich ☿, und leget ihn auf dem Gespärre auf der Spitze gut, und schiftet die begehrte Länge ab; so bekommt ihr auf solche Art die Länge des Gradsparrens. Fig. 2. Diese traget auf den Werksatz, und leget den Gradsparren am Loch des Stichbalkens ☿ wieder gut, so daß die Gradsparen-Spitze die Linie ♂ ♃ berühre, und beede Gradsparren-Spitzen in X zusammen treffen oder sich wohl schifften. Alsdann kan man die Lehrschift-Sparren auf die Gradsparren auflegen, und nach der Schräge und Länge mit der Zimmerschnur abschnüren; so giebt die Oberschrägung die Balkenschifftung der Anschifftsparren.

Der Dachschifftung der Pfetten nach, geschiehet auf folgende Art: Die Gradsparren werden auf der Stichbalken Löcher ☿, wieder gut geleget, wie zuvor, die Spitze aber trägt man herum auf den Lehrgespärbalken, oder wo die Sparrenspitze auf dem Mittel ♂ zusammlaufen, und leget den Lehrsparren i. auf den nemlichen Balken, daß beede obere Spitzen der Grad- und Lehrsparren einander gleich liegen;

so

so können alsdenn die Lehrschifftsparren wieder nach voriger Art abgeschifftet werden; nur ist dabey zu erinnern, daß die Dachschiffter herunter kommen auf das unterste Gebälke, und um so viel länger werden. Tab. III.

IV. Kupfer-Blat. Tab. IV.

Fig. 1. Fig. 1.

Stellet vor einen Abriß mit ganzen Walmen und Queerhäusern, samt dem Werksatz oder der Zulage, Fig. 6. mit Lehrgesperren, Fig. 5. mit liegenden Dachstühlen, und verbundenen Dachwänden, Fig. 7. und 8. Fig. 6. und 5.

Fig. 2. Fig. 2.

Stellet die beeden Giebelseiten mit Walmen vor, und zeiget anbey, wie die Stockwände von ausen doppelt verriegelt und mit angeschifften Bügen verbunden sind.

Fig. 3. und 4. Fig. 3. und 4.

Zeigen, wie die Gradstiche und Mittelstiche mit dem Spannriegel auf dem Werksatze angezogen werden, nebst denen Abstichen, wie solche drauf gemacht und wieder angezogen werden.

Die Spann oder Brustriegel 1. leget zuerst auf dem Werksatz, sowohl im untern als obern Kehlgebälke (c, d. Fig. 5.) wo aber ein liegender Dachstuhl zu stehen kommt, und man willens ist, die Grade mit anzuziehen; so traget den

Tab. IV. Spann- oder Brustriegel nach seiner völligen Länge, auf die Bundbalken, insonderheit auf den nemlichen Bundbalken, wo der Walmen anläuft, und verbindet die Grad- und Mittel-Brust- oder Spannriegel in den Spannriegel, der im Lehrbund mit angezogen wird. Die Dachpfetten h. aber können auch in die Spannriegel l. eingesattelt werden, damit solche desto vester liegen. Alsdann wird aus dem Mittel des Spannriegels, ♂, ein Circul herum gezogen auf dem Grad- und mittlern Brustriegel, bis an den Brustriegel ✳q, und mit Abstichszeichen bemerket. Wann nun die Kehlbalken cd auf den Pfetten h. (Fig. 5.) aufgedolt, und die Stichbalken mit denen Brustriegeln nicht gleiche Länge haben, wie in der dritten und vierten Figur zu ersehen; so reisset man an dem Brustriegel, Kehlbalken und Gradstich, einen Riß herum, da solche noch richtig und ohnverruckt auf dem Werksatz auf einander liegen, und bemerket die Abstiche mit denen Abstichszeichen, wie sie nemlich auf dem Riß herum mit ✳ ✳ ✳ sind angedeutet worden. Wann nun die Gebälke und Pfetten in die Spannriegel aufgesattelt, und die Kehlbalken aufgedolt, mithin der Werksatz verfertiget ist; so müssen die Mittelschnür ♃, auf allen Gebälken gerad den Winkelrissen nach, über- und auf einander liegen, und die Verreihung auf die Pfetten gemacht werden, ehe man den Werksatz auseinander leget. Wenn man dann hernach die Bünd vornimmt, solche vorzulegen und abzubinden; so werden gleichfalls die Gradsäulen und Grad-

spar-

sparren mit angezogen, wie in der fünften Figur ausführlich Tab. IV.
soll erkläret werden.

Die Spannriegel aber werden auf ihren Circulpunct q Fig. 4. gut aufgelegt, wo nemlich die Grad- und Mittelstiche auf der punctirten Linie q. auf dem Lehrspannriegel * anlaufen. Und so werden nun die Spannriegel von den Graden und Mittlern, auf den Lehrgespär-Kehlbalken nach diesem Zeichen * auf einander geleget, und Grad- und Mittelstich, werden heraus geruckt und ebenfalls auf ihr gewisses Abstichszeichen * * * gut gelegt. Alsdann weiset der Gradsparren, wann er unten nach seinem gehörigen Maas, vom Mittel hinaus getragen wird, und oben der Spitze gleich lieget, die rechte Länge des Kehlbalkens, wo er in den Sparren eingezapft wird. Die liegenden Säulen können ebenfalls mit dem Gradsparren angezogen werden, die Brustriegel aufgelegt, eingerissen und in die liegenden Säulen verzapft und verbunden werden. Es müssen aber die Abstiche eine genaue Richtigkeit und Zustimmung auf einander haben.

Fig. 5.

Wann nun das gebräuchliche Lehrgespär, denen Balken nach ist angeleget und angezogen worden; so nehme man das Maas auf dem Gradstich vom Sparrenloch e an, bis an das Mittel der punctirten Linie ♂, wo die Grade anlaufen, und trage diese nemliche Länge auf den Lehrgespärbalken, und zwar von dessen Mitte ♂ hinaus, wie auch die gehö-

ge

Tab. IV. rige Länge von den Kehlstichen c und d von beeden Kehlgebälken; alsdann nehme man die Gradstiche heraus, und lege sie nach dem genommenen Maase hinaus, vom Mittel ♂ an, bis an das Sparrenloch, wo der Gradsparrn eingezapft ist, und schiffte hernach den Gradsparrn nach der obern Spitze am Lehrgespär zu, gleich ab; so ist die rechte Länge vom Gradsparren da. Die Gradstiche von den Kehlgebälken werden alsdann nach ihren Abstichen auf dem Kehlbalken des Lehrgespärs in ihrer Richtigkeit aufgetragen und in den Gradsparn eingezapft. Auf solche Weise wird der Mittelsparren auch angezogen und abgebunden. Wann der Walmen mit dem Dache eine Reihung hat; so bekommt jedesmal der Mittel- und Lehrgespärsparren einerley Länge.

Wann nun vorgemeldete Gradsparren in ihrer Weite Maas und Abstich liegen und angezogen sind; so trage man die liegenden Grad- oder Dachsäulen auf, reisse solche nach den Abstichen, welche auf dem Grad- und Pfettenriß vorgezeichnet worden, gut; alsdann können die Spannriegel auf das Lehrgespär getragen, in ihre richtige Abstiche gelegt, und in die liegenden Säulen verbunden werden.

Wann nun die Grad- und Lehrgespärre mit ihren liegenden Säulen in die Brustriegel und Jagdbüge verbunden und in so weit verfertiget sind; so wird man sich noch zu erinnern wissen, daß man schon auf dem Werksatz die Abstiche von der Dachschwellen und Pfetten, auf die Bundbalken

balken und Gradstiche aufgerissen hat, damit, wann die Tab. IV.
Grad- und Lehrbünde mit ihren Bundbalken und Gradstichen angezogen werden, man sogleich die richtige Gestalt der Schwellen und Pfetten, der vorgerissenen Abstiche, auf denen Bundbalken und Gradstichen, auf die liegenden Säulen wieder nach ihrer Lehrbrettung aufreissen könne, und, wann man die Dachwand mit ihren liegenden Säulen vorziehet, man nicht nur die Gestalt von den Schwellen und Pfetten auf den liegenden Säulen ersehe, sondern auch erkenne, wie die Pfetten und Schwellen, in die liegende Säulen aufgesetzt, zusammen verbunden, und verzapft werden, auch wie die Dachwände ihre rechte Höhe oder Höchmaas bekommen.

Fig. 7. und 8.

Fig. 7. und 8.

In diesen Figuren wird die oben gemeldete Dachwand erläutert.

Wann die Dachschwellen g und Dachpfetten oder Dachrahmen h auf den liegenden Säulen k, k ꝛc. angesteckt und verzapft worden; so schlage man die Verreihung an, welche auf dem Werksatz, auf der Schwellen mit * und auf der Pfetten mit ⋉ ⋊ bezeichnet ist; nehme darnach eine Latte, und setze sie auf die Schwellen in das Zeichen * lege sie gegen der rechten Hand an das Bundzeichen ⋊, schreibe an der Latte vor; hernach trage man die Latte herüber gegen die linke Hand ⋉, und setze solche auf der Schwellen in das Zeichen * ein, und halte die Maase wohl gegen ein-

Tab. IV. ander. Ist nun die Latte auf einem der Zeichen ⋉ ⋉, länger als auf der andern: so rucke man mit der Pfetten oder Schwellen so lange, bis die 3. Zeichen ⋉ * ⋊, richtig mit einander zutreffen, nach dem Winkelmaas, nemlich von dem Zeichen * an, bis oben auf, von einem Zeichen ⋉ bis zum andern ⋊; so hat man wieder den richtigen Winkel, wie die Schwellen und Pfetten mit dem Gebälke auf der Zulage oder auf dem Werksatze gelegen sind, da alles wieder in seine Richtigkeit kommt. Alsdann kan man die liegende Gradsäulen i. abrichten und anstecken. Ich halte es aber für rathsamer, wenn man die Wände vorher verriegelt und die Büge darein verbündet, weilen die Gradsäulen oftmals mühsam und schwehr aus und ein zu thun sind, daher die Wand sich so leicht mit denen Bügen nicht verschieben oder verrucken läßt.

Wenn man zween liegende Dachstühle übereinander stellen will; so kan man, das Holz dabey in etwas zu ersparen, die obere Wand nur mit einfachen Strebbügen verbünden, die untere Wand aber mit doppelten Strebbügen.

Fig. 6.

Fig. 6.

Diese Figur ist eine Zeichnung von einem Werksatz mit Walmen, verschwellten Dachstühlen und Kehlgebälken übereinander, nebst dem übrigen, was noch mehr hierbey zu beobachten.

Die Anschifftsparren auf dem Werksatz an die Gradsparren anzuschifften, geschiehet auf folgende Art:

Erst-

Erstlich sind die punctirten Linien ♂ ♂ auf dem Werk- Tab. IV.
satz, und die Winkellinien nach den Balken, wo nemlich die Walmen und Grade anlaufen, deutlich wahrzunehmen. Da nimmt man dann nun die Gradsparren, die auf dem Lehrgespär, Fig. 5. angezogen und abgebunden worden sind, und leget sie auf den Gradstich am Sparrenloch gut, so, daß die beeden Gradsparren, mit der obern Spitze, auf der Mittellinie oder Schnur ♂ ♂ wohl zusammen stimmen; alsdann können die Anschifftsparren, auf die Schifftbalken gelegt, nach der *Façe*nlinie der Gradsparren abgeschnüret, und nach der Schrägung der Backenschifftung abgeschnitten werden. Desgleichen schnüret man auch die Zapfen von einem Gradsparren bis zum andern ab, und zeichnet die Schrägung der Zapfen mit einem Schrägmaas auf; so ist der Walmen abgeschifftet. Die Gradsparren aber, müssen aufgedrehet und mit der Façenlinie eine Flucht haben. Hernach nehme man die Gradsparren, drehe sie nach der andern *Façe*nseiten auf, nemlich nach der Dachseiten, und lege sie auf die Sparrenlöcher der Gradstiche gut auf: dann lege man die Lehrsparren auf den Bundbalken, wo die Gradstiche auf der Mittellinie bey dem Zeichen ♂ zusammen kommen, und lege auch die angeschifftete Spitzen vom Lehr- und Gradsparren oben einander gleich; alsdann trage man die Anschifftsparren auf, nach der Balkenweite, und schnüre die Sparren unten nach der Lehr und nach dem Grad die Zapfen ab, wie bey den Walmen geschehen, des-

 gleichen

Tab. IV. gleichen auch auf dem Dradsparren nach der *Façen*linie von unten bis oben an die Spitze; so giebt die abgeschnürte Schrägung die Backenschifftung; die Bleyschifftung aber wird mit dem Schrägmaas aufgerissen, und darnach abgeschnitten.

Auf diese Art werden auf beeden Seiten die Dachschifftungen zugelegt und auf dem Werksatz abgeschifftet. Die Dradsparren müssen allezeit dem Walmen nach, nach dem Mittel ♂, und auf der Dachseiten nach dem Winkel geleget werden: denn nach dieser Methode werden alle regulmäsige und winkelrechte Walmen zugeleget, und auf dem Werksatz abgeschifftet: wovon in dem folgenden noch ein mehrers berichtet und erkläret werden soll.

Tab. V.

V. Kupfer-Blat.

Auf diesem Kupfer-Blate wird ein Gebäude vorgestellet, wo im untern Stock alles frey, und der ganze Platz gebraucht werden kan, wie solches bey Kutschen- Reut- Kelter- und Werkhäusern erfordert wird.

Fig. 1.

Fig. 1.

Ist der Werksatz oder die Zulage vom ganzen Bau. Aus dieser Zeichnung ist, mit Beyhülfe der 5ten Figur, deutlich zu ersehen, wie das Dachwerk mit Behängwerken, dauerhaft und gut verbunden werden könne.

Es zeiget sich auch gleichsam von selbst, wie die Bund-balken b, durchaus zwey und zwey zusammen gedollet, sowohl auf der Mauer, wo die Stichbalken sind, als auch in denen Kehlgebälken, damit die verzahnten Hangsäulen p wo sie darzwischen verbunden sind, mit Versatzungen können eingeschnitten werden, mithin die Balken desto stärker bleiben. Es müssen auch die Mittelkehlbalken ausgeschnitten und ausgescheert werden, wo die langen liegenden Dachsäulen n, unten von b. an, bis ins obere Kehlgebälke, durch die ausgescheerten Balken k, hinaufgehen, und im obern Kehlgebälke k, in die verzahnten Hangsäulen p. mit Versatzungen verbunden sind, wie dann ebenfalls auf die verzahnten Hangsäulen p. selbst, in die obern Kehlbalken k eingeschlossen und mit versetzet werden; so sind auch zwischen den beeden verzahnten Hangsäulen, p, p, starke Spannen oder Brustriegel t. einversetzet, damit die Hangsäulen p, oben, wo sie in die langen Dachsäulen n versetzet sind, ihre rechte uud gehörige Verspannung haben. Tab. V.

Es müssen aber, welches wohl zu merken, im Mittelgebälke, wo die liegenden Dachsäulen n. durchgehen, und an welchen beede Kehlbalken c verbunden sind, grose eiserne Nägel hindurchgehen, damit die beeden Kehlbalken, und die langen liegenden Dachsäulen n. zusammen gefast und verschlossen sind, weilen unten alles frey, und blos nur ein Stichgebälke auf der Mauer lieget, auch keine ganzen Balken können oder sollen angebracht werden, mithin sich also auch Fig. 1. und 5.

Tab. V. die Mauer, oder das untere Gebäu, unmöglich aus einander schieben, sondern vielmehr von einer rechten Dauer und Währung seyn und bleiben kan, wie solches alles aus dem Hangwerk und aus dem Bünden auf dem Werksatz deutlich zu ersehen.

Fig. 1. und 2.

Fig. 1. und 2.

Was nun die Verreihung oder Abwinkelung auf dem Werksatze anbelangt; wird solche ebenfalls also aufgetragen, wie im vorhergehenden schon erkläret worden. Nur ist dieses dabey zu bemerken, daß die Latten oder das Maas auf der untern Schwellen c, bis an die Oberdachpfetten e, angesetzet werden muß, welche letztern mit diesem Abstichszeichen ⋉ * ⋊ zu bemerken. Wann nun die Dachwände angezogen, und die Schwellen c. und die Pfetten e, an die liegenden Säulen n, angesteckt worden sind; so leget man die Dachwand in die Verreihung oder im Winkel, setzet die Latte oder das Maas, auf der Schwelle c, in das Zeichen *, und rucket mit der Pfetten, bis das Maas, mit denen beeden Abstichspuncten ⋉—⋊, eine vollkommene Gleichheit habe; so ist die Verreihung geschehen.

Hierbey ist auch noch eine Methode zu erklären, die Dachschifftung betreffend. Wann die Dachwand abgebunden und verfertiget ist; kan man die Bünde und Lehrsparren welche zu denen Walmen gehören, auf ihre bestimmte lange Dachsäule n. legen. Sie müssen aber auf dem angezogenen Lehrgespärre, wo die Sparren mit angezogen worden, mit einem

einem gewissen Zeichen bemerket, oder es muß ein Abstich auf die Dachsäulen und Sparren gemacht worden seyn, damit alles auf der Wand wieder in seine richtige Lage komme. Man trage den Gradsparren gleichfalls auf, an seinen gehörigen Punct in seinen richtigen Ort, klammere ihn an, und mache ihn vest; alsdann kan man die Dachsparren auftragen, und dieselben nach der Facenlinie abschnüren, und die Bleyschiftung abreissen, damit man die Schiftsparren, an den Gradsparren anpassen könne. Auf diese Art und Weise, wird die Dachschifftung auf der Dachwand verrichtet. Tab. V.

Die Walmen können auf dem Werksatz, nach der auf dem IV. Kupferblat, in der 6. Figur, gegebenen Anleitung, ebenfalls wieder zugeleget und abgeschifftet werden.

Fig. 3. und 6.

Fig. 3. und 6.

Diese Figuren begreifen in sich die Schifftung der Grad- und Lehrsparren, wie selbige auf dem Lehrgespärre aufgetragen und abgeschifftet werden, wie auf dem III. Kupferblate, in der zweyten Figur, deutlich erkläret worden. Nur ist dabey zu merken, daß die Dachschiffter, der Pfetten nach, länger seyn müssen, und weiter herunter zu stehen kommen, nehmlich auf das untere Gebälke, wie in der zweyten Figur, auf der Dachwand, die Schifftung durch die punctirten Linien angedeutet ist. Fig. 2.

Tab. VI.

VI. Kupfer-Blat.

Auf diesem Blate wird ein Schulhauß vorgestellet, nach einer angenehmen Uebereinstimmung, nach dem Grund- und Aufriß, samt dem Werksatz, mit Walmen, Zwerch- oder Querhäusern, mit verschwellten Dachstühlen und dergleichen.

Fig. 5. 6. und 7.

Fig. 5. 6. und 7.

Diese Figuren zeigen die Auftragung und Zulegung der Walmen, und die Dachschifftung auf dem Werksatz, wie auf dem IV. Kupferblate, in der 6. Figur schon deutlich ist gewiesen worden. Weil aber bey dieser 5ten und 7. Figur die Walmen völlig aufgezeichnet, und nach der rechten Holzart und Laage entworfen sind; so will ich dieses Verfahren allhier wiederholen, damit man es desto deutlicher verstehen lerne.

Es ist uns aus der 5ten Figur des IV. Kupferblats allbereit bekandt, wie die Gradsparren angezogen, und ihre rechte Länge heraus genommen werden muß. Wann man nun aus der Erfahrung weiß, wie von dem Gradsparren die Facen oder Kanten abgezogen werden, auch wie die Gradsparren vorhero müssen abgeschifftet und abgepasset werden, ehe solche auf den Werksatz zu liegen kommen können; desgleichen, wie der Mittelsparren an den Walmen, eben-

falls

falls vorhero auf dem Lehrgespärre angezogen und abge- Tab. VI.
schifftet werden muß, um seine rechte Länge zu bekommen. Wenn man nun, wie gemeldet, das Lehrgespärre und die Gradsparren angezogen, abgebunden, auch die Sparren abgeschifftet und die Gradsparren abgefaçet oder abgekandtet hat; so nehme man die Gradsparren o, lege den Zapfen unten auf den Gradstich des Sparrenlochs gut, und oben die abgeschifften Spitzen derer Gradsparren eben so zusammen, daß sie auf der punctirten Mittellinie gut liegen, und mit den Spitzen diese Linie berühren. Die Gradsparren aber müssen mit ihren Façen oder abgekandteten Seiten aufgedrehet werden, und in einer Flucht gleich liegen. Alsdenn lege man den Mittelsparren k auf seinen Mittelstich, da dann sein Zapfen unten, und die abgeschifftete Spitze, oben mit dem Gradsparren, der Länge nach, richtig auf einander zustimmen müssen. Hernach trage man die Lehrschiffter p. auf die Gradsparren o, und verrichte die Abschnürung der untern Zapfen von einem Gradsparren bis zum andern; so werden sie unten mit dem Mittelsparren ihrer Länge nach, mit dem Gradsparren übereinkommen; hernach schnüre man oben die Schrägung ab, an denen Façen oder Randten der Gradsparren; so wird diese Schrägung, auf denen abgeschnürten Schifftsparren, die Bakenschifftung geben. Alsdann kan man mit dem Schrägmaas die Bleyschifftung auch aufreissen, welche man auf dem Lehrgespärr ordentlich finden kan, wenn

 man

Tab. VI. man von dem Balken an den Lehrsparren mit dem Winkeleisen winkelrecht hinauf reisset, da man dann auf solche Art die Schrägung von der Bleyschifftung auch auf dem Lehrsparren bekommt, welche, wie schon gemeldet, mit dem Schrägmaas an denen Lehrschifftsparren aufgerissen worden, wornach hernachgehends die Abschnitte geschehen können. Solchemnach wäre denn nun alles nöthige gewiesen worden, wie nemlich die Walmen auf dem Werksatz oder auf der Zulage aufgeleget und abgeschifftet werden müssen. Und eben deshalben wird dieses Verfahren, an der vordern Giebelseite die Walmenschifftung genennet.

Fig. 7.

Fig. 7.

Diese Figur lehret, wie die Grad- und Schifftsparren nach der Länge des Dachs und der Pfetten, auf dem Werksatz müssen aufgetragen, und nach ihren Winkeln zugeleget werden.

Man nimmt den Lehrsparren, und leget ihn auf den Bundbalken, wo die Gradstiche und deren punctirten Linien im Punct ♂ zusammen laufen, und da schläget man den Winkel auf dem Mittel ♂ an, nach der Länge der punctirten Linie, und auch dem Balken nach. Alsdann werden die Gradsparren aufgetragen, und nach der Façenseite geleget, mit dem Lehrsparren in einer Flucht. Die untern Zapfen müssen auf dem Gradstich des Sparrenlochs, und die obern Spitzen des Grad- und Lehrsparrens einander

ander gleich geleget, beede Sparren so zusammen geklammert Tab. VI.
werden, daß die Spitzen oben dicht zusammen passen. Als-
dann träget man die Lehrschifftsparren auf die Gradspar-
ren, und leget sie wieder nach der Balkenweite gleichweit
von einander, schnüret mit der Schnur unten die Zapfen ab,
nach der Länge der Grad- und Lehrsparren, und eben so
auch auf dem Grade, nach der Façen, die Schrägung nach
der Balkenschifftung. Die Bleyschifftung wird wieder
vom Lehrgespärr heraus genommen und aufgerissen, wie
bey den Walmen geschehen; so hat es seine Richtigkeit, und
wird solches die Dachschifftung genennet, weilen sie mit der
Länge des Dachs zustimmet.

VII. Kupfer-Blat.

Tab. VII.

Auf diesem Kupferblate siehet man die Risse von einem regulmäßigen Gebäude, nemlich den Grundriß, Aufriß und den Werksatz. Der Eintheilung nach enthält es vier absonderliche Wohnungen, da die Feuerungen in einen Schlot zusammen gehen.

Wie die Walmen- und Dachschifftung auf dem Lehrgespärr mit aufgelegten Gradsparren zu vollziehen, auch wie die Anschifftsparren zugleich mit abzuschifften, lehret folgender

Bericht.

Nehmet oder ziehet, wie gebräuchlich, nach denen Bal- Fig. 4. und 5.

 ken

Tab. VII. ken, ein Lehrgespärr an, mit denen Lehrsparren. Nehmet alsdann auf dem Werksatz, Fig. 2. von dem Gradstich des Sparrenlochs h, bis an das Mittelzeichen ♂. das Maas, und traget es auf dem Lehrgespärr wieder von diesem Zeichen ♂. an, auf den Balken hinaus in h. Leget den Gradstich mit an, daß der Zapfen vom Gradsparren f, in sein gehöriges Loch g angestecket werde; alsdann leget ihn oben auf der Spitze k des Lehrgespärrs gut, wie schon auf dem IV. Kupferblate, bey der 5ten Figur erinnert worden, damit nemlich dadurch die rechte Länge des Gradsparrens erlangt werde.

Nach dieser Vorstellung richtet nun den Gradsparren ab. Wenn nun die Gradsparren abgegradet und die Façen oder Kanten abgezogen und verfertiget sind; so leget beede Gradsparren g. auf das Lehrgespärr auf, so daß die Zapfen der Lehr- und Gradsparren g. auf einander und gleichweit von einander zu liegen kommen, nemlich nach der Breite des Lehrgespärrs, wie die Buchstaben g. g. anzeigen. Wendet oder drehet die Gradsparren nach der Flucht, daß die Façenseiten oben gleich zu liegen kommen, und der Mittelsparren h, mit der obern Spitze der Sparrenschifftung k wohl zupasse.

Wann nun solches geschehen; so traget am vordern Walmen die Weitung von denen Stichbalken auf, wie die Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. auf dem Balken anzeigen. Und dieses sind dann nun die Zeichen, nach welchen die Schifftsparren

sparren aufgetragen, nach den Saßen und nach den untern Tab. VII.
Zapfen der Grad- und Mittelsparren, mit der Zimmerschnur völlig herum abgeschnüret werden: dann die untern Zapfen können gleich nach der Mittelsparrenschrägung abgeschnitten werden. Wann nun die Schrägung der Schifftsparren, auf den Graden, so die Backenschifftung bezeichnen, abgeschnüret worden; so kan sogleich auch die Bleyschifftung, an die Gradsparren mit aufgerissen, und das gehörige darnach abgeschnitten werden. Diesen Walmensparren giebt man ihr gewöhnliches Ausstichszeichen, wie bey denen Zimmerleuten gebräuchlich, und die Hölzer, welche nach der Breite des Baues geleget werden, bekommen die Ausstiche, als nemlich, die Balken, Kehlbalken, Spannriegel und dergleichen.

Wann nun die Dachseite vorgenommen und der Pfetten oder Länge nach abgeschifftet werden soll; so kan solches alles wieder, nach voriger Art, wie bey den Walmen geschehen, zugeleget und abgeschifftet werden. Die Grade und den Mittelsparren läst man unverruckt liegen, wie vorher. Hierauf leget man die Schifftsparren auf dem Lehrgespärr auf die gehörige Seite, so daß einige auf die rechte, andere auf die linke Seite, zu liegen kommen.

Alsdann wird die Balkenweitung wieder auf das Lehrgespärr getragen, welches der Dachseiten nach, mit Ruthenzeichen I - II - III - IIII - und VI - VII - VIII - IX bezeichnet wird, wie dann auf dem Werksatz diese Zeichen deutlich

Tab. VII. wahrzunehmen sind. — Auf welchen Seiten solche Ruthenzeichen stehen, nach diesen werden die Schifftsparren bezeichnet und giebt es sich schon selbst an die Hand, wie sie sich von einander unterscheiden: dann die Backenschifftung läst sich nicht verwechseln oder verändern; doch muß der Walmen mit dem Dache einerley Reschung und Schregheit haben.

Tab. VIII.

VIII. Kupfer-Blat.

Auf diesem Blate wird vorgestellet ein regulmäsiges Gebäude oder wohl eingerichtetes Brauhauß.

Wegen der Feuerungen ist solches mit Creutzgewölben aufs beste verwahret; ingleichen ist unter der Stube und Gärkammer, ein gewölbter Bierkeller; unter der Stiegen ist eine bequeme Pompe angebracht, durch welche das Wasser in die Malzkammer, vermittelst einer Rinne, geleitet werden kan, wie aus dem Grundriß zu ersehen.

Was die Zimmerarbeit, Holzverbindung, samt dem Dachwerk anbelangt; so ist schon im vorhergehenden berichtet worden, wie ein liegender **Dachstuhl**, sowohl der **Pfetten** nach, mit **Verreihungen**, als auch dem Balken nach, die **Lehrgespärre** mit den **Bünden** vorgelegt und verbunden werden sollen.

IX. Kupfer-Blat.

Tab. IX.

Dieses Blat zeiget erstlich einen Aufriß von einem Gebäude, sowohl nach der Länge als Breite. Und dann auch noch den Werksatz dieses Gebäudes, mit Walmen, mit einer Creutzkehlen, und auf beeden Seiten nach der Länge des Dachs, mit aufgeschifteten Dachschwellen und verschwellten Dachstühlen verbunden und zugelegt.

Fig. 3.

Fig. 3.

Erfordert besondere Aufmerksamkeit, damit man die Kunstgriffe einsehe, und die Vorstellungen wohl unterscheide. — Wo die punctirten Linien auf dem Werksatz einander schneiden, da hat man genau acht zu geben, welche punctirte Linien, Planetenzeichen, oder Buchstaben haben: dann die Buchstaben bedeuten die Grade und Kehlsparren; die Planetenzeichen aber, die Mittel- und Winkellinie oder Schnur, wornach die Gradsparren zu den Walmen und Kehlsparren gut geleget werden; ingleichen, wie die Gradschnür auf dem Grad- und Kehlstichbalken in dem Mittel durch die Mitte der Creutzlinie durchlaufen und zusammen kommen: welches durch die beygesetzten Buchstaben auf allen Linien zu finden ist, und was jede vor eine Bedeutung habe.

Fig. 4.

Fig. 4.

Aus dieser Figur ist zu ersehen, wie die Lehrgespärre mit

Tab. IX. mit ihren liegenden Säulen und Bünden mit dem Grad- und Kehlsparren, nach ihren Abstichen und Maasen anziehet, die rechte Länge heraus zu nehmen und aufzutragen, wie im vorhergehenden von der Anziehung der Gradsparren und derselben Zulegung, schon genugsamer Unterricht ertheilet worden, massen hier alles wieder mit denen oben abgehandelten Lehrgespärren, gleiche Uebereinstimmung und Verhältnis hat.

Fig. 3.

Fig. 3.

Wann nun die Grade und Kehlsparren abgebunden und angezogen worden, wie man im vorigen unterrichtet worden, so schnüret man mit der Zimmerschnur, die punctirte Linie 4, 4, auf dem Werksatz über die Balken ab, nach der ganzen Länge des Werksatzes; desgleichen die Quer- oder Balkenlinie b, welche den Creutzpunct ⊙, und zugleich vier Winkel machet. — Eben so ziehet man auch von jedem Kehlwinkel oder Kehlstichbalken t, mit der Schnur, eine Linie, die auf der Mitte den Punct ⊙, creutzweiß durchschneidet: denn von dem Creutzpunct ⊙, wo die punctirten Linien zusammen laufen, wird das Maas von der Länge der Kehlsparren, aussen am Stichbalken auf dem Sparrenloch gut genommen, und auf des Lehrgespärrs Mitte ⊙, Fig. 4. hinausgetragen bis t, welches die rechte Länge der Kehlen- oder Creutzsparren mit sich bringet. Nimmt man alsdann die Sparren p, träget sie auf den Werksatz, leget jeden Kehlsparren auf den Stichbalken des Sparrenlochs gut, die obern Spitzen dieser Kehlsparren p.

auf

auf die Hauptcreutzlinien 4 4 und ♄ ♄, daß sie daselbst durchschnitten werden; träget hernach die Länge von denen Lehrsparren m, auf die Balken a, und schnüret die aufgetragenen Anschifftsparren in denen Kehlen, nach der punctirten Linie r, auf der Kehlsparrenlänge bey p. ab, massen die Gradsparren l. und Kehlsparren p, mit denen Lehrsparren m, nach der Forstlinie r, mit der Höhe des Dachs in einer Höhe übereinkommen und in einer Linie just zusammen kommen müssen; so können nach dieser Regul und Zeichnung, die vier Kehlwinkel abgeschifftet werden, wann man nur die vier Kehlsparren p, jedesmal gehörigen Orts, nach den punctirten Hauptcreutzlinien 4 4 und ♄ ♄, mit der obern Spitze gut leget, wo die Kehlsparrenspitze p, den Winkel ♄ - 4 durchschneidet. Tab. IX.

Die Dachwalmen haben eine gleiche Uebereinstimmung mit denen zwo Giebelwalmen: nur ist dabey zu beobachten, daß die Schifftsparren in der Kehlen, unten auf dem Kehlsparren p, und oben am Gradsparren l. angeschifftet, und unten, wie oben, nach der Bley- und Backenschifftung abgeschnitten werden müssen.

Die Walmen nach der Dachseiten, legt man wieder vor auf dem Werksatz, wenn man die ganze Seite mit dem Gradsparren l. abschifften will, so daß die zusammen gefügten Spitzen der Gradsparren l, auf der punctirten Creutzlinie ♄ ⊙ ♄ einander gleich gut, die untern Zapfen aber, auf dem Stichbalken des Sparrenloches, gleich liegen; die

Tab. IX. Fig. 4. und 3. Sparren leget man aber nach ihren Façen flüchtig, daß die Anschifftsparren darnach können abgeschnüret werden, wie schon in den vorigen Zeichnungen ist gewiesen worden.

Wann man aber den Gradsparren l, und den Kehlsparren p, nach denen Dachwalmen auf dem Werksatz anziehen will; leget man die Kehlsparren auf der Mittellinie 4 4, wo die Kehlsparrenspitzen zusammen gefüget sind, gleich; Hernach schläget man den Winkel an, auf der Mittellinie ħ ħ in den Punct ✳, wo die Linien von denen Gradstichen ☿, an einander stossen, damit die Gradsparren nach dem Winkel zu liegen kommen, und mit der obern Spitze den Winkel berühren; so werden die obern Spitzen der Grad- und Lehrsparren l und p, auf dem Forst einander gleich kommen. Alsdann träget man die Schifftsparren an denen Grad- und Kehlsparren auf, theilet sie nach der Sparren oder Balkenweite ab, und schnüret sie hernach auf dem Kehlsparren l, und Gradsparren p, denen Façen nach, unten und oben ab; so giebt die obere abgeschnürte Seite der Schregung, die beeden Backenschifftungen, und können hernach die Bleyschifftungen, mit dem Schregmaas folgends angerissen und die Sparren darnach abgeschifftet werden. — Nach solchem Vorriß und Gebrauch können die Kehl- und Gradsparren gegen einander auf dem Werksatz zugeleget und abgeschifftet werden, nemlich die vier Kehlwinkel, massen sie alle viere einander vollkommen gleich sind.

In Ansehung der Querhäuser, welche im Aufriß, und

auf

auf dem **Werksatz**, wie auch auf dem **Lehrgespärr** mit pun- Tab. IX.
ctirten Linien angezeiget sind, bemerket in n den Ort, wo ihre Forstlinie am **Lehrsparren** anlaufet, woselbst die Mitte bemerkt wird, wo die Länge von denen **Kehlsparren** zu diesen Querhäusern kan heraus genommen werden.

In der **vierten Figur** wird die Art und Weise gezeigt, Fig. 4.
welche bereits ist ausgeführet worden, wie nemlich die Grad- und Kehlsparren auf dem **Lehrgespärr** mit denen **liegenden Bunden** angezogen und abgebunden werden sollen; wie die Abstiche von der **Schwellen** und **Pfetten** auf die Säulen aufzureissen, auch wie das Maas vom **Gradstich** auf das **Lehrgesperr** aufzutragen, um derer **Gradsparren** ihre verlangte **Länge** zu finden, wie aus dem auf dem **Lehrgespärre**, mit ☿ bezeichneten **Gradsparren**, und mit ♁ bezeichneten **Kehlsparren**, deutlich zu sehen ist. Diese Vorstellung macht hier dasjenige um so deutlicher, was auf dem IV. **Kupferblate** in der **5ten Figur** allbereit angeführet worden.

Die **2te Figur** stellet den Aufriß von denen beeden Giebelseiten vor, wie solche nach der Breite anzusehen sind. — Die **Walmen** an den **Giebelseiten** können auf dem **Lehrgespärre**, oder auch auf dem **Werksatze** abgeschifftet werden, nach eines jeden Belieben. — Auf solche Art können alle Walmen nach ihren Schifftungen vorgenommen werden, wie auf dem IV. **Kupferblate**, in der **5ten Figur**, die **Werksatzschiftung** deutlich erkläret worden. Es kan auch auf dem **Lehrgespärr** auf zweyerley Art geschehen, wie auf dem VII.

Tab. X. Kupferblate, in der 4. und 5ten Figur, und auf dem II. Kupferblate in der 2ten Figur, gewiesen worden.

Tab. X.

X. Kupfer-Blat.

Stellet vor ein Sommerhauß, nach dem Grundriß, Aufriß und Werksatz, mit dem Lehrgespärr, samt der Sparrenschifftung eines italienischen Dachs und Pavillons mit gebrochenen Dächern.

Fig. 4.

Fig. 4.

Wann man sich eines italienischen Dachs bedienen wollte; so wird die gegebene oder erwehlte Breite des Dachs, für die Haupteintheilungslinie angenommen. Wann nun die halbe Breite des Dachs eine Sparrenlänge hat, oder gleichweit ist; so wird diese halbe Breite in 6. Theile getheilet; drey von diesen Theilen geben die Höhe des Daches, und zugleich auch die Länge der Sparren an. — Herr Schübler theilet die Helfte des Daches in 6. Theile. Zwo von diesen Theilen geben die Perpendicularhöhe, und von der Breite des Daches bis an die Höhe erfolget die Sparrenlänge.

Fig. 5. ist das Lehrgespärr für die Pavillons.

Fig. 6. zeiget das Lehrgespärr oberhalb dem Saale.

Auf dem Werksatze ersiehet man auch die gewöhnliche Sparrenschifftung eines italienischen Daches.

Tab. XI.

XI. Kupfer-Blat.

Dieses Blat zeiget eine winkelrechte Wiederkehrung, mit einem Giebel und einem Walmen; das hierher gehörige Lehrgespärre mit angezogenen liegenden Säulen, samt dem angelegten Werksatz; desgleichen, wie die Sparrenschifftung auf dem Werksatz und Lehrgespärr nach der allgemeinen Regel vollzogen wird.

Fig. I.

Fig. 1.

Die Werksatzschifftung.

Von denen Walmen ist in denen vorhergehenden Kupferblättern, und zwar auf dem 6sten, in der 6sten und 7. Figur, schon deutlich gehandelt worden, wie nemlich alle Hölzer der Lehr- und Gradsparren aufgetragen und zugeleget werden müssen, und wo eines jeden Gradsparren Länge zu finden; darum habe ich für unnöthig gehalten, bey diesem Kupferblat, die Werksatzschifftung, nochmalen weitläuftig zu beschreiben, massen an regulären Gebäuden die Schifftung der Sparren auf dem Werksatz oder auf der Zulage gemeiniglich einerley ist.

Hier wollen wir aber unsern Entwurf von einer rechtwinklichten Wiederkehrung untersuchen, die Schifftung

Tab. XI. erklären, und wie die Kehlsparren auf dem Werksatz aufgetragen und zugeleget werden müssen.

Man theilet den Giebel- oder Walmenbalken b, in zween gleiche Theile, und schläget mit der Zimmerschnur von h bis ♄, und wieder von h, bis zu dem Zeichen ♄ i, auf dem Werksatz über die Balken, die Durchschnittslinie, welche im Zeichen ⊙, übers Creutz, vier Winkel formiren. Weiter schläget man auch zugleich die schrege Kehl- oder Diagonallinie fg, h i, da dann solchergestalt diese Durchschnittslinien von denen Winkelkehlen bis auf den Grad- und Creutzpunct ⊙, zusammen laufen. — Ehe noch die Sparren, auf den Werksatz aufgetragen werden, muß der Gradsparren abgegradet, und die Façen abgezogen worden seyn; auch muß man den Kehlsparren e auswinkeln, und nach der Flucht des Daches auskehlen, wie allbereit schon im 9ten Kupferblate erinnert worden.

Wann solches geschehen, nimmt man den Gradsparen f, legt ihm auf dem Eck oder Gradstich des Sparrenlochs h i, gut, träget diesen Sparren f, auf die Durchschnittslinie h i ⊙, daß die Oberspitzen desselben, diese Linie berühre; wendet oder drehet ihn nach der Façenseite, daß solche oben gleich, oder waagrecht zu liegen komme; träget hernach das Holz zu denen Anschifftsparren d. auf, leget es nach der Balkenweite auf den Gradsparren f, und schnüret die untern Zapfen ab, und reisset die untere Zapfenschregung an. Hernach schnüret man die Schregung der Backenschifftung

an

an den Façen des Gradsparrns ab, träget die Bleyschifftung Tab X I.
mit dem Schregmaas auf, so daß die Schrägung darnach kan abgeschnitten werden.

Auf solche Art kan man den nemlichen Gradsparren f. nehmen, und die obere Spitze auf die andere punctirte Durchschnittslinie, welche mit ♄⊙♄ bezeichnet ist, gleich auflegen, den untern Zapfen aber an seinem gehörigen Orte liegen lassen, den Balken aber nur verwenden und aufdrehen, daß die andere abgegradete Façenseite, oben nach der Flucht zu liegen komme. Und eben so kan man auch mit der andern Seite des Grads verfahren, und gleichermassen diese Anschifftsparren wieder abschifften, weilen eine Seite, wie die andere, einerley Verhältnis hat, und hierinnen keine Veränderung nöthig ist.

Auf folgende Art kan man die Kehlsparren auf dem Werksatze zulegen.

Man nimmt den Kehlsparren e, leget ihn mit dem untern Zapfen auf dem Kehlstich des Sparrenlochs gut, träget ihn auf die punctirte Durchschnittslinie ♄⊙♄, so daß dessen obere Spitze und diese Linie, einander berühren, wendet oder drehet aber den Sparren so, daß die ausgewinkelte Seite auch oben halb, nach der Flucht zu liegen komme. Alsdann nimmt man die Lehrsparren c, und leget sie ebenfalls unten auf den Balken oder Sparrenloch gleich; Und wenn solche in ihrer Richtigkeit liegen, träget man auch die Lehrschifftsparren auf, und leget selbige auf den Kehlsparren e,

schnüret

Tab. XI. schnüret die Aufschifftsparren, die Backenschifftung oder Schregung am Kehlsparren nach der Länge ab, reiset die Bleyschifftung dran, und schneidet die Schregung darnach ab. Hierauf nimmt man die Schnur, hält sie bey der obern Spitze am Kehl- und Lehrsparren gleich, und schnüret die obern Zapfen und Scheeren darnach ab; so hat man das Verlangte richtig vollzogen.

Eben so kan man auch die andere Kehlseiten nach dieser Art vornehmen, und hierbey verfahren, wie bey obigen Abschnitt.

Man nimmt eben den vorigen Kehlsparren e, und läst ihn unten auf seinem vorigen gehörigen Ort liegen, wendet oder drehet ihn aber gegen die andere Seite, daß die ausgekehlte oder ausgewinkelte Seite, oben denen andern Sparren, der Flucht nach, gleich zu liegen komme; darnach träget man diesen Kehlsparren e, auf die andere Durchschnittslinie, welche die punctirte Linie IV. ⊙ bis ♄ i, hier anweiset, und zwar so, daß die obere Spitze des Kehlsparrens auf dieser Linie gleich liege, und sich einander berühren, alles und jedes nach eben derjenigen Art, wie in der Kehlschifftung nach der vorigen Zusammenfügung gezeiget worden ist.

Nach dieser Anweisung werden auch die Anschifftsparren wieder aufgetragen und zugeleget: denn es haben diese Kehlen auf beeden Seiten, der Anschifftung nach, durchaus gleiche Verhältnis.

Was die geometrische Sparrenschifftung auf dem

Werk-

Werksatz anbelangt, wie solche nemlich zu bewerkstelligen, so- Tab. XI.
wohl bey Walmen als Wiederkehrungen; soll dieselbe im andern Theil der ausserordentlichen Sammlung perspectivisch vorgestellet werden, mit schattirten Figuren, massen die punctirten Linien auf dem Werksatz etwas schwehr zu verstehen, und sich nicht so deutlich erklären lassen, als wann perspectivische Figuren und Risse vor Augen liegen, welche die natürliche Holzverbindung deutlicher vorstellig machen.

Fig. 2.

Fig. 2.

Nun wollen wir den Unterschied der zweyerley Methoden, und was dabey zu bemerken, anzeigen.

Vors erste muß man insbesondere das Lehrgespärr anziehen und vorlegen, weilen die liegenden Dachsäulen sogleich mit verbunden werden können. — Man ziehet also die Grad- und Kehlsparren auf dem zugelegten oder angezogenen Lehrgespärr an. — Man nimmt ferner das Maas, auf der punctirten Diagonallinie, von des Werksatzes Mittelpunct ⊙ an, bis hinaus auf den Gradstich h i, und von ⊙, wieder herein, zu dem Kehlstich f g, auf dem Sparrenloch, accurat gut; träget diese Weite auf dem Lehrgespärr, vom Mittel ⊙ hinaus, und leget die beeden Stichbalken, nemlich den Grad- h i, und Kehlstich h i, nach der genommenen Weite von ⊙ aus, richtig an; leget den Kehl- und Grad, oben an den Spitzen des Lehrgespärrs in ihre richtige Gleiche, verbindet sie zusammen, nach ihrer Art, wie

Tab. XI. man an denen Sparren zu thun pfleget; so hat man vom Kehl- und Gradsparren die rechte und wahre Länge.

Wann nun die Kehl- und Gradsparren oben zusammen gepaßt, auch die Spitzen auf einander gleich liegen, und nach ihrer Proportion, Maas und Abständen vom Mittelpunct gleich sind, und ihre Richtigkeit haben, nemlich mit dem Kehl- und Gradstich, eine Gleichheit haben; kan man die Anziehung der Kehl- und Gradsäulen (oder den Kehl- und Gradbund) völlig abbinden und verfertigen, wie auch die Abstiche von der Schwellen und Pfetten.

Risse oder Linien, so auf den Grad- oder Kehlstich gezeichnet, nach denen man zugleich auch die Lehrbrettung auf die liegende Säulen, ihrer gehörigen Gestalt nach, entwerfen kan.

Bey dieser Zeichnung und Methode hat man wohl zu bemerken die Zeichen auf denen Sparrenlöchern, die durch die abgeschnürten Linien auf denen Balken, Kehl- und Gradstichen sich ergeben. — Wenn man die Kehl- und Gradstiche mit ihren Sparren auf dem Lehrgespärre, angezogen hat; so muß man sogleich, unten wo die Sparren auf den Kehl- und Gradstichen eingezapfet sind, die Schnurlinie am Kehl- und Gradsparren vorschreiben, und nach denen vorgeschriebenen Zeichen bemerken. Man ziehet die Zimmerschnur aus, nach der Länge der Sparren, und schläget die Schnur darauf; durch diese Abschnürung wird ausführlich

lich angezeiget die Abgradung und Auswinklung vom Grad- und Kehlsparren: denn die Auswinklung vom Kehlsparren, und die Abgradung oder Abkantung (i. e. die Bereitung der Façen) am Gradsparrn müssen durch solche Vorrisse oder Schnurschläge gefunden werden. Und alsdann kan man die Sparren nach dieser Schnurwinkelung und Abgradung ausarbeiten. Tab. XI. Fig. 2. und 1.

Will man alsdann die Auf- und Anschifftsparren in der Kehlen und Gradseiten abschifften; so müssen die 3. punctirten Schnurlinien wohl bemerket werden, welche man vom Kehlwinkel f g, schreg über den Werksatz, bis an den Grad h i, mit der Schnur, auf denen Balken abgeschnüret hat: dann die zwo äusersten punctirten schreg-überlaufende Linien, nemlich f g, h i, für die Stärke und Breite des Kehl- und Gradsparrens angenommen werden, wo man die Schifftsparrn daran anschifftet. — Alsdann nimmt man die Länge auf denen Balken, die mit denen Numern von I. bis VII. bezeichnet sind, vom Sparrenloch an, bis an die äuserste Linie f g - h i, welche für die Breite des Kehl- und Gradsparrens ist angenommen worden, und träget dieses Maas von jeder Balkenlänge auf den Lehrgespärrbalken auf, und bezeichnet es wieder nach denen vorigen Numern oder römischen Zahlen. Es muß aber jede Balkenlänge auf dem Lehrgespärrbalken, vom äusersten Theil des Sparrenlochs an, gegen das Mittel ⊙ zu, aufgetragen werden.— Nachdeme solches dieser Anweisung gemäß geschehen; nimmt Fig. 2.

 man

Tab. XI. man das Winkeleisen oder Winkelmaas, wie es die Zimmerleute gebrauchen, setzet es auf dem Lehrgespärrbalken an denen angemerkten Numern I. II. III. IV. V. VI. VII. auf, und schnüret die hinauf steigenden Linien auf dem Lehrsparren ab. Man muß aber diese Längen wohl von einander unterscheiden, und absonderlich bezeichnen, daß man allezeit sogleich weiß, welche Schifftsparren in dem Kehlwinkel f g, auf dem ausgewinkelten Kehlsparren aufgeschifftet, und welche an dem abgegradeten Gradsparren angeschifftet werden müssen, damit man die auf dem Lehrsparren darnach abschifften könne: denn eben dieses zu erkennen giebt, daß alle die Längen derer Anschifftsparren, welche von der Mitte ⊙, gegen den Kehlwinkel zu stehen kommen, auf den Kehlsparren aufgeschifftet, die andern im Gegentheil aber, die von der Mitte hinauswarts gegen die Gradseite, zu stehen kommen, an den Gradsparren angeschifftet werden müssen, wie in der Abmessung der Unterschied aus denen Mittelpuncten sowohl auf dem Werksatz, als zugleich auch auf dem Lehrgespärr deutlich zu ersehen ist. Die abgeschnürten aufwarts steigenden Linien auf dem Lehrgespärr, welche auf denen Lehrsparren schräg abgeschnüret sind, geben nicht allein die richtige Bleyschifftung zu erkennen, sondern auch die verlangte Länge der Schifftsparren.

Nach diesem träget man das Holz, so zu denen Schifftsparren tauglich ist, auf das Lehrgespärr auf; schifftet die Gradseiten ab, welche mit denen Nummern V. VI. VII.

be-

bezeichnet sind; so wird jeder Schifftsparren nach dem Maas, Tab. XI.
unten vom Lehrsparren-Zapfen an, biß an die Numern V. VI. VII. nach der Bleyschnur oder nach dem schrägen Abschnitt seine richtige Länge bekommen. — Nach dieser Anweisung kan mangleichfalls die andere Lage der Gradseiten zu Stande bringen. Man nimmt nemlich auf dem Werksatz, auf denen mit denen Ziffern 5. 6. 7. 8. bezeichneten Hölzern, die Weiten oder Längen vom Sparrenloch an bis an die Diagonallinie h i, ⊙, h i, und träget dieselben wieder auf das Lehrgespärr Fig. 2. auf; so werden alsogleich die aus diesen angemerkten Längenzeichen geschlagenen Perpendicularlinien, auf dem Lehrsparren die Schrägung oder Bleyschifftung abschneiden, und die Längen der Schifftsparren 5. 6. 7. 8. an der andern Gradseite richtig angeben.

Die Abschifftungen am Kehlwinkel werden wieder auf eine andere Art abgeschifftet: denn hier betrift es den andern Theil der Wiederkehrung, welchen der Mittelpunct ⊙, vom Grade absondert: Worbey wahrzunehmen, wie die festgesetzten Maase von denen Schifftsparren, deren verlangte Längen auf dem Lehrgespärrsparren, von unten hinauf, bis an die schräg abgeschnürte Bleyschifftspuncte abschneiden, und nach der gehörigen Länge bezeichnen, so daß, wann solche auf ihren gehörigen Ort, Stich der Balken zu stehen kommen, und die Spitzen am Gradsparren mit Nägeln befestiget werden, sie mit denen Gradsparrenfaçen und übrigen Lehrsparren, nach einer Flucht und Gleichheit über-

Tab. XI. übereintreffen. — Wie man nun die Anschifftsſparrenlänge, auf dem Lehrgeſpärrſparren von unten herauf richtig bekommt, und zwar auf der Gradſeite; ſo wird im Gegentheil auf dem Kehlwinkel, die kaum gedachte Länge der Anſchifftſparren auf dem Lehrgeſpärrſparren, von der Forſtſpitzen, von oben herab, bis an die Puncte der punctirten Perpendicularlinien I.I, II.II, III.III, IV.IV, abgenommen, nemlich ⊙I, ⊙II, ⊙III, ⊙IV. auf dem Lehrſparren, geben die wahren Längen der 4. Anſchifftsſparren: Und alſo hat man nicht nur allein die eigentliche wahre Geſtalt der Aufſchifftſparren, ſondern durch die abgeſchnürten Abſchnittslinien erlanget man auch zugleich die richtige Bleyſchifftung; die Backenſchifftung aber muß auf dem Lehrgeſpärr noch hinaufwarts angeriſſen, und der Länge denen Aufſchifftſparren nach zu abgebrochen werden; ſo bekommen ſie ihre rechte vollkommene Länge; herentgegen muß die Schifftung an denen Grad- und Anſchifftſparren, von oben herunter zuruck geriſſen werden; ſo kommt die rechte Länge auch wieder heraus. Die Backenſchifftung aber wird auf dem Werkſatz gefunden, wo die Stich- oder Balken, durch die ſchreg punctirten Linien ſich abſchneiden, welche, wie gedacht, den Kehl- und Gradſparren bedeuten, und woſelbſt die eigentliche Schregung wahrzunehmen, welche mit dem Winkeleiſen und Zollſtaab heraus geſtochen, und neben der Bleyſchifftung auf beeden Seiten abgeſtochen werden muß; und dieſes wäre dann alſo der eigentlich Abſtich, nach welchem die

rechte

rechte Schregung von der Backenschifftung sich ergiebet, wornach die beeden Schifftungen, nemlich die Bley- und Backenschifftung, dem Risse nach, müssen abgeschnitten werden. Tab. XI.

Tab. XII.

XII. Kupfer-Blat.

Auf diesem Blate wird vorgestellet ein Dachwerk, nach einer winkelrechten Wiederkehrung, mit einem Giebel und Walmen, mit zwo liegenden Dachstühlen, von denen der untere, verschwelt, der obere aber, unverschwelt ist; die ganze Vorstellung zeigt sich perspectivisch, und stellt sich gleichsam, wie ein Modell, vor Augen, so daß der vorhergehende Werksatz viel deutlicher daraus einzusehen. Man siehet die abgebundenen liegende Dachwände nach ihrer Verbindung; desgleichen, wie die Schifftsparren, sowohl in der Kehle, als auch im Walmen, auf- und angeschifftet, und wie die Kehl- und Gradsparren, die Gräde abgezogen und aufgewinckelt werden müssen.

Aus dem auf dem vorhergehenden XI. Kupferblate hierher gehörigen Werksatze; wird man, nebst deutlichen Unterricht, einen richtigen Begrif von dieser Vorstellung erlangen.

Es dienet zu wissen, daß die Schifftung an einer winkelrechten Wiederkehrung, wie auch die Walmenschifftung auf dreyerley Art und Manier geschehen kan, nemlich 1.) durch die gemeine Werksatzschifftung; 2.) durch die geometri-

sche

Tab. XII. sche Schifftung auf der Zulag, und 3.) durch die Abschifftung auf dem angezogenen Lehrgespärr, wornach nun also die Grad- und Kehlsparren, nach der Winkel-Kehl- und Gradseiten, mit denen Lehr- An- und Aufschifftsparren, auf diese dreyerley Arten, können zugeleget, aufgetragen, und vollkommen ausgefertiget werden.

Also ist denn nun hier aus dieser Vorstellung sehr wohl wahrzunehmen, wie die Anschifftsparren am Gradsparren des Walmendachs, sowohl der Backen- als Bleyschifftung nach, angepasset werden; ingleichen die Anschifftsparren im Kehlwinkel.

Daß man aber aus dergleichen Vorstellungen gar nichts wahrnehmen, oder einen eigentlichen Unterschied nicht erkennen kan, nach welcher von diesen dreyerley Arten der Schifftungen, sowohl am Grad- als Kehlwinkel, verfahren worden; davon ist die Ursach von selbst leicht einzusehen, massen diese Schifftungen lediglich in practischen Ausübungen bestehen. Ein jeder Meister oder Gesell nimmt diese oder jene Schifftungsart an, und hält sich an dieselbe. Sie haben alle einerley richtigen Grund.

Doch ist dieses vorzüglich zu merken, daß die Grad- und Kehlsparren, auf dem Lehrgespärr, am richtigsten können abgebunden und angezogen werden, dadurch auch, nicht nur ihre gewisse Länge erlanget wird, sondern auch mit Anziehung der Grad- und Kehlstiche, die Façen oder Abgradung am Gradsparren, wie auch die Auswinkelung am Kehlsparren

spar-

ſparren, deutlich mit können vorgeſchrieben werden, wie ſolches aus unſerer perſpectiviſchen Vorſtellung, und zwar in Anſehung der Abgradung oder Abfaçung der Gradſparren, und in Anſehung der Auswinkelung des Kehlſparrens, deutlich zu erkennen, ja die ganze Holzverbindung ſehr wohl ins Geſicht fällt. Tab. XII.

XIII. Kupfer-Blat. Tab. XIII.

Dieſe Zulag oder dieſer Werkſatz zeiget eine winkelrechte Wiederkehrung, mit einem doppelten oder zweyfach übereinander ſtehenden Dachſtuhl, ſamt dem angezogenen Grad- und Kehlgeſpärr, mit deren liegenden Säulen und angezogenen Lehrgeſpärr, allwo die Schifftſparren auf dem Lehrgeſpärr, füglich können abgeſchifftet werden; ingleichen, wie die Dachwände eingerichtet, und nach Rauthenart verbunden werden.

Fig. I. Fig. I.

Zeiget eigentlich den vollkommenen Werkſatz, von eben einer ſolchen Wiederkehrung, wie die vorhergehende, wo die Kehlgebälke ebenermaſſen wieder auf einander aufgezogen ſind, und alſo eine vollſtändige Zeichnung eines Werkſatzes vor die Augen legt.

Wann die Mauerſullen- oder Mauerlatten zuſammen geſchloſſen, und nach der gehörigen Verreihung oder

Tab. XIII. nach dem Winkel des Platzes, nach dem richtigen Maas, zusammen passen; desgleichen das Hauptgebälke aufgedollt
Fig. 1, und in seiner Richtigkeit lieget; so ziehet man zuerst ein Lehrgespärr an, mit denen Kehlbalken, nach ihrer bestimmten Höhe und Verhältnis der Stockwerke im Dach, damit man wisse, wie weit die Dachschwellen und Dachpfetten, von der Mittellinie, auf dem Werksatze, können abgetragen werden. — Nach dieser Verrichtung macht man die Mitte auf denen Balken, das ist, man theilet die Balken auf beeden Flügeln, in zween gleiche Theile, wie hier die punctirten Linien ♂♂, ♂♂, zeigen, da dann eine wie die andere von diesen Linien, die Diagonallinie g g, welche schreg, vom Kehlwinkel, nach dem Gradwinkel hinlaufft, in dem Mittelpunct ⊙. berühret oder durchschneidet. Alsdann nimmt man die Zimmerschnur, und schläget oder schnüret diese Mittellinie ♂⊙♂, auf denen Balken der beeden Flügel, sorgfältig ab, so daß diese Schnurschläge, den Punct ⊙ auf der Diagonallinie g. g. gleichsam decken: denn aus diesem Puncte ⊙, muß das benöthigte Maas hergenommen werden, wenn man auf dem angezogenen Lehrgespärr, die wahre Länge des Kehl- und Gradsparrens zu haben begehret. Gleichermassen wird auch die Weite von der Dachschwellen auf dem Lehrgespärr genommen: Und so eben auch das Maas von der Dachpfetten. Man trägt die abgenommenen Maase, vom Mittelschlag ♂⊙♂, auf beyden Seiten hinaus, und bezeichnet solches mit dem gewöhnlichen Bund- oder Zimmermannszeichen;

chen; macht hernachmals mit der Schnur, nach diesen Zei- Tab. XIII.
chen, nach diesen Zeichen, auf dem Werksatz, von der Mitte
♂ ♂, ♂ ♂ in gleichen Abstand, neue Schnurschläge, und Fig. 1.
leget nach dieser Abschnürung, die Schwellen und Dachpfetten auf den Werksatz in seine gehörige Richtigkeit. — Alsdann nimmt man die abgebundenen Kehlbalken, leget solche auf die Dachpfetten, und rucket die Kehlbalken, daß sie mit ihrem Mittel, nach dem Winkeleisen, welches auf den untern Balken aufgestellet wird, just auf die Mittelschnurschläge ♂⊙♂, zu liegen kommen. — Auf solche Art werden alle Kehlbalkenbünd aufgetragen, und auf die Pfetten aufgedollt und bevestiget. — Nach obiger Anweisung, wird gleichfalls das oberste Kehlgebälke aufgeleget und ausgefertiget, welches mit dem untern, einerley Verhältnis hat.

Fig. 2.

Fig. 2.

Stellet einen Giebel vor, in welchem die liegenden Dachstühle mit verbunden sind, und das Holzwerk, als Pfosten, Riegel und Büge, geschicklich zusammen gehalten werden. Die punctirten Linien geben genugsam zu erkennen, wie diejenigen Maase, von der Mittellinie ♂♂ aus, rechts und links getragen werden müssen, welche behülflich sind, daß man sogleich hernach die Dachschwellen und die Dachpfetten, nach ihren richtigen Abständen, auftragen kan. Dieses sind hier die aufwerts steigenden Linien, welche sich vom Giebel hinauf ziehen, bis an den Werksatz, wie solches aus der Figur selbst deutlich genug zu ersehen.

Tab. XIII. Fig. 3.

Fig. 3.

Diese Figur giebt hier zum fünftenmal Anweisung, wie die Lehrgesperr zugeleget, und wie die Kehl- und Gradsparren, mit ihren liegenden Bünden aufgetragen und abgebunden werden. Wie die Grad- und Kehlstiche, nach ihren gehörigen Weiten, vom Punct ⊙ hinaus, angebracht werden müssen, ergiebt sich deutlich aus der 2. Figur des XI. Kupferblats.

Fig. 4. und 5.

Fig. 4. und 5.

Aus diesen Figuren kan man die Zulegung und Abbündung derer Dachwände, welche in die Kehlwinkel zu stehen kommen, vollkommen ins Gesicht fassen, wie und auf was Art nemlich das Holzwerk angeordnet und verbunden wird. An der untern Dachwand sind die Creutzbüge creutzrautenförmig verbunden, weshalben man sie auch nur gleich, Creutzrauten, zu nennen pfleget; an der obern Dachwand aber Fig. 5. heist man dergleichen Creutzbüge, Spiegelrauten. Doch können die Dachwände, auf mancherley Art, abgebunden werden, welches auf eines jeden eigenes Belieben ankommt.

Fig. 6.

Fig 6.

Zeiget, wie man die Kehl- oder Aufschifftsparren, ingleichen die Grad- und Anschifftsparren auf dem Lehrgespärre, abschifften könne: wovon auf dem XI. Kupferblat, ausführlicher Bericht ertheilet worden.

XIV. und XV. Kupfer-Blat.

Tab. XIV. und XV.

Auf diesen beyden Kupferblättern erblicket man wohlausgearbeitete Zeichnungen von einem Flügelgebäude, mit einem gebrochenen Dache, und zween winkelrechten Wiederkehrungen, nach dem Grundriß, Aufriß, Durchschnitt, samt dem Werksatz, nebst Lehrgespärren und verschwellten Dachstuhl, wie solche angezogen werden, und wie die Abschifftung und Auflegung der Kehlen und Walmenschifftung auf dem Werksatz an einem verdruckten Dache aufzutragen: nach der Erfindung und Einrichtung des Königl. Preusischen Herrn Majors von Humbert.

Die Schifftung auf dem Werksatz, die Walmen und Wiederkehrungen weiter zu beschreiben, halte für unnöthig, massen wir in denen vorhergehenden Blättern, von Proportionirung der Lehrgespärre, von Anlegung und Abbindung der Walmen und Kehlsparren, wie solche zu und abgerichtet werden müssen, desgleichen von denen mancherley Schifftungsarten, allbereit gehandelt haben, und man hier alles hierher gehörige, auf dem XIV. Blate, ohne einige Wiederholung, ausführlich genug vorgezeichnet findet.

XV. Blat.

Tab. XV.

Weilen ich hier bey diesem Gebäude, Gelegenheit habe, ein Profil oder einen Durchschnitt, mit vorstellig zu ma-

Tab. XV. chen, und auf keine absonderliche Umstände, die bey der Bequemlichkeit und Proportion eines Gebäudes sich hervor thun, so gar genau zu sehen habe; so kommt mir dieses Blat am bequemsten, unser Beyspiel, auch noch in etwas, durch ein Profil zu erläutern. Es ist dasselbe nach der Länge gezeichnet und vorgestellt, daß man das Innerste des ganzen Gebäudes, gleichsam auf einmal übersehen kan. Es zeigt von selbst, wie das obere Dachwerk mit denen Flügeln, erstlich, ein gebrochenes französisches Dach darstellet. Zweytens, wie die Gespärre nach guter teutscher Art, mit liegenden Dachsäulen versehen, mit Verschwellungen, Spannriegeln und Kehlbalken, auf das dauerhafteste zugerichtet, und das Aufsatzdach, um überflüssiges Holz zu erspahren, und doch grössere als gewöhnliche Stärke zu erlangen, mit einem aufrecht-stehenden Dachstuhle, die obersten Stockpfetten, mit Pfosten und Strebbügen, wohl verbunden worden. — Aus eben diesem Durchschnitte kan man auch ersehen, wie die Schlöte oder Schorsteine, nach gleicher Weite auf dem Forst, von innen zusammen geschleifst und aufgeführet werden können. Desgleichen, wie die Gemächer, Stiegen, Oefen und Vorkammer, nach erforderlicher Bequemlichkeit, abgetheilet und angeordnet sind.

XVI. Kup-

Tab. XVI.

XVI. Kupfer-Blat.

Hier wird ein Beyspiel von einem Gebäude vorgestellt, an dessen teutschen Dachstuhl, ein gebrochenes französisches Dachwerk, mit liegenden Bünden anstösset; wie in diesem Falle die Wiederkehrung und die Kehlen der beederley Dacharten in einander verbunden; ingleichen, wie die Schifftung auf denenselben kan vorgenommen werden.

Fig. 1.

Allhier nimmt man auf dem gebrochenen Kehlgebälke, auf der Mittellinie ♂, ♂, den Punct ⊙, vor den Hauptpunct an, wo die Kehlsparrenspitzen k, k, in gedachter Linie, in n - ⊙ zusammenlaufen. Es wird hier in diesem gebrochenen Dache, durch die punctirten Linien k, k, in dem Auffsatzdache, die Länge des Kehlsparrens k, k, zu erkennen gegeben. — Wann nun diese beeden Kehlsparren k, k, auf den Werksatz aufgetragen, und anbey die Zapfen, auf dem Stichloch ♁, ♁, gleich und in ihrer Richtigkeit liegen, so, daß die obern Spitzen, bey ♂, die Mittellinie im teutschen Dache, ♃, ♃, berühren; so bekommt man dadurch die richtige und wahre Verhältnis oder Länge von denen Kehlsparren des Auffsatz-Daches, welche auf die Dachsparren am teutschen Dache, zu liegen kommen. — Hernach trägt

Tab. XVI. Fig. 2. trägt man die ganze Höhe vom gebrochenen Dache, auf das teutsche Lehrgespärre, in ♂, Fig. 2. allwo diese Höhe, die Lehrsparren, in r, r, berühret. Hierauf nimmt man auf dem Lehrgespärr, vom Mittel aus, das Maas von denen Weiten ♂ r, ♂ r, träget solches auf den Werksatz, und zwar auf die Mittellinie des teutschen Daches, aus ♂, herüber und hinüber, wie solches die Zeichen r ♃ — ♂ — r ♃, deutlich anzeigen. Von dem Punct r m, an gerechnet, nimmt man wieder das Maas, bis auf das Kehlstichstoch l; träget dieses Maas oder diese Länge auf des Lehrgespärres Mitte m ♂ hinaus oder hinauf, bis f; so wird sich dadurch die Länge eines Kehlsparrens bis an die obere Spitze f, hervor thun.

Wenn man nun die Länge von dem Lehrsparren o, nimmt, und trägt solche auf den Werksatz, auf beede Giebelbalken, vom Sparrenloch an, wie solches hier durch die punctirte Linie t, t, angedeutet wird, als welche nun hier die wahre Sparrenlänge bemerket, und für die Forstlinie angenommen wird; so wird man finden, daß der Kehlsparren i, mit dem Lehrsparren o. auf dem teutschen Dach, von der Abstichslinie r m auf der Linie ♃, bis auf die Sparrenlöcher hinaus, mit der Forstlinie t, eine Höhe und gleiche Länge haben, dadurch dann also die Dachseite an dem teutschen Dache, mit denen Lehr- und Kehlsparren, seine Richtigkeit erlangt hat.

Wann man nun die Kehlschifftung des Aufsatzdaches vornehmen will; so trägt man die Länge des Lehrsparrens

rens l, auf den Werksatz, und zwar vom Sparrenloch an, biß an die punctirte Linie p; So werden solche Sparren, wann der Bau aufgeschlagen, auf der Mittellinie der obern Sparrenspitzen, sich zusammen schliesen, und mit der Forstlinie vollkommen zustimmen. Alsdann schlägt man das Winkeleisen auf den Haupt-Punct ⊙ an, nach der Linie ♂♂, so daß man mit dem Winkel, die beeden Sparrenlängen berühret, so hier mit p. bezeichnet sind: Nach diesem Winkel, leget man die Kehlsparren k, richtig bey und gut, träget die Aufschifftsparren zu der Kehlen auf, leget sie nach der Balkenweitung, und schnüret sie hernach an dem Kehlsparren k, schreg-herunter ab; So giebt diese Schräge, die richtige Backenschifftung. Die Bleyschifftung, nimmt man hernach mit dem Schregmaas auf dem Lehrgespärre vom Lehrsparren, welcher sich oben bey der Sparrenspitze, mit der punctirten Linie m ♂ durchschneidet, die reisset man an der Schregung der abgeschnürten Backenschifftung auf beeden Seiten herunter: Und solchergestalt kan man, wenn man den Schifftsparren über Eck vest anklammet, die Backen- und Bleyschifftung, nach einem Schnitt durchschneiden. — Im vorigen Fall, wann die Schifftsparren am Kehlsparren k, schräg herunter, sind abgeschnüret worden; kan man so gleich die obere Forstlinie p, von der Kehlsparrenspitzen u an, mit denen Lehrsparrenspitzen, zugleich mit abschnüren; dann die abgeschnürten punctirten Linien p, geben zu verstehen, daß, wenn man die Gradsparren k, am Tab. XVI.

Tab. XVI. Walmen, nach der Dachseiten zu anziehet, man mit den Kehlsparren, Lehr- und Gradsparren, nach der Linie p, einerley Länge und Höhe erhalten werde.

Die Walmen nach dem Auffsatzdache abzuschifften, nehmlich, wie hiermit gehörig umzugehen, davon ist in vorigen Schifftungen, schon genug gezeiget und gesaget worden, massen in gleich-winkel-rechten Gebäuden, kein Unterschied zu machen, sondern dieselben meist einerley Einrichtung haben

Wenn man willens ist, die Untersparren zuzulegen, welche dem Walmen, der Dachseite und Kehlen, wo Anschifftsparren hinzustehen kommen, zu stimmen; so ziehet man die Lehrgespärre, mit dem untern Hauptbalken und Kehlbalken zugleich an, leget solche beede Balken in einerley Weite voneinander, der Höhe des Dachs gemäß, nach ihrer Verreihung und Winkel: wann nun solches geschehen; kan man nicht nur so gleich die Sparren, sondern auch die liegenden Säulen, mit anziehen, und auf denen Bünden, die Brustriegel und Jagdbüge, mit verbinden. — Wann nun alle Bünder, nach ihrer Proportion, abgebunden und verfertiget sind; so kan man so gleich auch die Grad- und Kehlbünder oder liegenden Säulen, mit ihren zugehörigen Sparren, mit abbinden, und die Abstiche der Schwellen und Pfetten von den Grad- und Kehlstichen, auf den liegenden Dachsäulen, fleissig vorreißen. — Man muß aber bey diesem Vorhaben wohl in acht nehmen, wenn man die Kehlsparren mit ihren Bünden zuleget, daß das Maas,

aus der Mittellinie 4 4, vom Punct r m, heraus genommen, Tab. XVI.
und auf das Lehrgespärr, aus dessen Mitte m, bis in n, hinaus getragen werde; so wird man die Länge des Kehlsparrens, von n, biß f, das mit t, zustimmt, erlangen. Wann nun die Kehlsparren mit ihrem Bund, völlig verfertiget sind; so kommt die bestimmte Länge, nach ihrer wahren Figur heraus, da sie dann hernach mit dem Dachwänden, können verbunden und verriegelt werden.

Man kan auch die liegenden Kehlsäulen, auf dem gebrochenen Lehrgespärre anziehen, wenn man das Maas auf dem Werksatz, vom Punct ⊙ aus, bis an das unterste Sparrenloch, misset, und das Maas auf das Lehrgespärre, wieder vom Mittel m, hinausträget. Eben so mißt man auf den Kehlgebälke von ⊙ bis ♁, an das Sparrenloch, und trägt es wieder aufs Lehrgespärre, auf des Kehlbalkens Mitte hinaus; so bekommt man dadurch die richtige Länge so wohl derer Kehl- als liegenden Säulen, und erhält durchgehends, auf diese zweyerley Arten der Vorlegungen oder Abbündungen, einerley Uebereinstimmung.

Tab. XVII.

XVII. Kupfer-Blat.

Auf diesem Blate, ersiehet man eine perspectivische Vorstellung, von dem vorhergehenden Dachwerk, wie es in dieser Stellung, im Model, in die Augen fallen würde, mit einer Wiederkehrung oder einem winkelrechten Flügelgebäude, mit zween übereinander stehenden verschwellten Dachstühlen. Worbey dieses absonderlich zu ersehen, wie nehmlich ein teutsches- und französisches Dach, mit einem verschwellten Dachstuhle, vereiniget und baumäsig verbunden werden können. Ingleichen, wie die zweyerley Kehlen am teutschen und gebrochenen Dache sich zusammen fügen, und was hierbey noch absonderlich zu merken.

Ich gründe mich hier auf dergleichen Exempel, die mir unter die Hand gekommen, da an einem Gebäude der eine Flügel, mit einem teutschen Dache, der andere aber, mit einem gebrochenen Dache, zugleich miteinander aufgebauet und abgebunden worden sind. — Die Ursache aber war diese: Der Bauherr, fand diese Einrichtung nach einiger Erwegung für sich vortheilhafftiger: dann er erkannte, daß in das teutsche Dach, wegen des grosen Raums unter demselben, mehr Böden übereinander angeordnet, dieselben zu allerhand Früchten nützlicher, ja zu Verwahrung eines grosen Vorraths, sehr bequem angewendet werden könnten. Obwohlen beede Flügel in

der

der Breite und Höhe einerley Verhältnis behalten; So hat man dennoch den andern Flügel mit einem gebrochenen Dache hergestellet, weilen unter demselben mehr Zimmer zu Wohnungen angebracht werden konnten, als unter einem teutschen Dache. Inzwischen ist es nach dieser Einrichtung, wegen der Kehlen, viel mühsamer und besonderer, als wann das Dach durchaus einerley, oder auf beeden Flügeln, ein teutsches, oder ein gebrochenes Dach bekommt. Tab. XVII.

XVIII. Kupfer-Blat

Tab. XVIII.

Auf diesem Blate, wird ein Creutzdach vorgestellet, mit vier Kehlwinkeln und vier Giebelseiten, nach teutscher Art. Ingleichen, wie man auf dem Werksatz, die Dachkehlen abschifften soll; wie man die Länge der Kehlsparren, auf dem angezogenen Lehrgespärre finden, und solche nach der Gleichförmigkeit auf dem Werksatze zulegen muß, sammt der Anziehung, Verreihung und Abbündung der Dachwände.

Fig. I.

Fig. I.

In dieser Figur, zeiget sich ein reguläres Creutzdach, nach der Zulag, oder nach dem Werksatz, mit seinem untern Hauptgebälke, nebst denen Fundamentallinien, so hierbey zu erwegen sind. Man siehet aus der Zeichnung selbst so

gleich,

Tab. XVIII. gleich, wie die Kehlsparren, nach denen abgeschnürten hier punctirten Linien, richtig und regelmässig gelegt werden müssen. — Man theilet die Giebelbalken auf denen vier Seiten, in zwey gleiche Theile in der Mitte ab, schnüret mit der Zimmerschnure nach denen Puncten G G, und G F, über die Balken hin, und macht die Creutzschläge in O, welche übers Creutz die Hauptmitte bemerken, und dabey vier gerade Winkel formiren. Nun leget man den Kehlsparren L so, daß die Stirn des Zapfens, richtig auf den Kehlstich und Sparrenloch I. zu liegen komme, träget diesen Kehlsparren I, sorgfältig mit der obern Spitze herüber auf die Creutzlinie G F. Wann solches geschehen, träget man alsdann das Holz, für die nöthigen Aufschifftsparren in die Kehlen auf, leget die starken Ende, auf den Kehlsparren auf, und eben so leget man auch die Giebelsparren auf ihre gehörigen Löcher, auf die Giebelbalken gut. Man kan auch sogleich die andern Lehrsparren, auf jeden Balken auftragen. Wann nun die Lehr- Kehl- oder Aufschifftsparren, am Kehlsparren schreg von oben herunter mit der Schnur abgeschnüret sind, dadurch jeder Aufschifftsparren seine gehörige Länge bekommt; so schnüret man bey dieser Verrichtung, die obere Forstlinie, von des Kehlsparrens obern Spitze bis an des Giebelsparrens obern Spitze, die Lehrsparren nach der Länge ab, wodurch man so gleich auch mit an denen Anschifftsparren, die richtige Backenschifftung erlanget: Und ist die Bleyschifftung ebenfalls, zum Auftragen, auf dem Lehr-

ge-

gesperr, auf dem Lehrsparren, gar bald zu finden, wenn man mit dem Winkeleisen vom Balken, aufwarts über den Sparren, einen Riß ziehet, welchen man mit Schregmaas, neben der Backenschifftung, anreißen kan, wormit es dann hernach an einer Seite des Kehlwinkels, seine Richtigkeit hat. Tab. XVIII.

Diesen nemlichen Kehlsparren, nimmt man wieder, und träget dessen Oberspitzen herüber, auf die andere Creutzlinie G, G. Er muß aber unten mit dem Sparrenzapfen, und dem Loche, wie zuvor, wieder gut liegen. Alsdann kan man abermahlen wieder die Giebel- Lehr- und Aufschifftsparren auftragen, und sie nach vorhergehender Manier abrichten, massen die vier Kehlwinkel hier vollkommen miteinander übereinstimmen. — Wann dann nun die Giebel- Lehr- und Kehlsparren wieder aufgetragen und zugeleget worden sind; so schnüret oder ziehet man die Zimmerschnur aus, hält sie an der obern Spitze am Giebel und dem Kehlsparren, gleich an, und schnüret die Höhe der Forstlinie, gerade nach der Sparrenlänge ab, behält die Schnur oben bey dem Kehlsparren, bey der Hand, und schnüret die Aufschifftsparren, am Kehlsparren, schräg herunter ab: Denn die Aufschifftsparren, sind nichts anders, als nach verschiedener Grösse abgekürzte Dachsparren, und müssen ihrer so viel gemacht werden, als Balken oder Stiche sind, dann richtet man das Schregmaas wieder nach der vorigen Bleyschifftung, und reißet sie an der Backenschifftung,

Tab. XVIII. tung, an beeden Seiten vor, und schneidet über Ecks, nach der Bley- und Backenschifftung ab; so hat alles, wie im vorigen Fall, seine Richtigkeit: denn nach diesem Verfahren, werden die andern Kehlen, gleicher weise aufgetragen und abgeschifftet.

Dieses ist aber noch bey denen Kehlsparren zu bemerken: so offt der Kehlsparren auf die Mittel- oder Creutzlinie herum getragen wird, und die Aufschifftsparren daran angepaßet und angeschifftet werden; so offt muß er auch gewendet und aufgedrehet werden, nach der Auswinkelung, damit die gehörige Winkelseite, mit denen Schifft- und Lehrsparren, nach der Dachseite, eine gleiche oder einerley Flucht behalte, wovon im XI. Kupferblate ausführliche Erklärung mitgetheilet worden.

Fig. 2.

Fig. 2.

In dieser Figur, wird abermahlen vorgestellet, wie man auf dem Lehrgespärre, die Kehlsparren, sammt denen liegenden Dachsäulen anziehen soll, welches in denen vorhergehenden Figuren, sattsam ist gewiesen worden. — Wenn man nehmlich die Weite vom Mittel- oder Creutzpunct ⊙, heraus misset, bis an die Stirn des Kehlstichssparrenlochs, und träget dieses Maas, auf den Lehrbalken c, nehmlich aus c hinaus, und leget den Kehlstich, nach diesem Maase, auf dem Sparrenloche, gleich, wie solches nach der Weite vom Mittel ⊙ heraus, ermessen worden, verstehet sich hier, auf dem Werksatze; leget hernach den Kehlsparren, an

der

der obern Spitze des Lehrgespärrs, in seine Richtigkeit, und steckt den untern Kehlsparrenzapfen, in das Stichbalkenloch, so daß der Kehlstichbalken, und der Kehl- oder Winkelsparren, auf dem Lehrgespärre, mit angezogen und abgebunden werden kan; so wird man die richtige Länge eines proportionirten winkelkehligen Creutzsparrens erlangen. — Damit nun aber dieser Kehl- oder Creutzsparren, vollkommen möge ausgefertiget werden können; schreibet man so gleich die aufgeschnürte Sparrenlinie, am Kehlstiche, vor, mit einem Merkzeichen, daß hernach der Kehlwinkel, oder die Auswinkelung auf dem Creutzsparren, darnach möge aufgeschnüret werden. — Auf diese Art und Weise, werden die Kehlbünde oder Creutzbünde, mehrentheils alle angezogen und ausgefertiget. Tab. XVIII.

Fig. 3.

Fig. 3.

Diese Figur stellet die vier Giebel vor, wie sie gut und dauerhafft, mit liegenden Bünden, nach der heutigen Art der Zimmerarbeit, verbunden werden, wie solches die Zeichnung deutlich genug vorstellig macht.

Fig. 4. und 5.

Fig. 4. und 5.

In diesen Zeichnungen, werden die Dachwände mit ihren Verreihungen vorgeleget, wie sie nach denen Kehlwinkeln, vorgezogen werden. Zuerst ziehet man die zwo gleiche Bundsäulen mit der Schwellen und Dachpfetten an, daß erstere, unten und oben, in der Schwellen und Dachpfetten, wohl eingezapfet sind; dann rucket man die Wand,

Tab. XVIII. wann solche in der **Vierung** zusammen geschlossen ist, in die **Verreibung**, setzet das **Richtscheidt**, unten auf der **Schwellen** in ihre bemerkten Zeichen, und schläget es auf der **Pfetten** an, in ihren Punctzeichen, daß das Maas mit denen zween **Pfettenzeichen**, in der Länge übereintreffe: denn das Maas wird auf dem **Werksatz**, wann die **Pfetten** und **Schwellen** in ihrer Richtigkeit liegen, auf gleiche Art aufgetragen, und mit gewissen Zeichen bemerket. Wie und auf was Art die **Maase** auf dem **Werksatz**, auf den **Schwellen** und **Pfetten**, sind angeschlagen worden; eben so werden auch, wann die **Wände zusammen geschlossen** sind, die **Maase** wieder vorgenommen, und kommt alles hierinnen mit der vorigen Art überein, liegt auch alles in seiner gehörigen Länge: Und so kan man dann hernach die **Dachwände** folgends ausfertigen, und die liegenden **Kehlsäulen** einrichten, auch mit denen **Wänden** verbinden.

Wann nun solche, nach einer Seite **angezogen** und **abgebunden** sind; so wird diese nemliche **Dachsäule**, mit der andern Seite zugeleget, und in der andern abgesonderten **Wand**, wieder mit **angezogen** und **abgebunden**. Auf diese Art und Weise, kan man alle liegende **Dachwände**, in denen **Kehlwinkeln**, **abbinden** und verfertigen, weilen solche völlig miteinander übereinkommen.

XIX. Kupfer-Blat.

Tab. XIX.

Auf diesem Blate, zeiget sich das vorhergehende Creutzdach, mit vier Giebeln, und vier Kehlen oder Wiederkehrungen, alles nach dem in vorigem Blate vorgezeichneten Werksatze, und zwar in einer perspectivischen Zeichnung, oder Vorstellung eines Modells, wie sich dieses Creutzdach, würklich aufgeschlagen, zeigen müße.

Anmerkung.

Es ist alles, was das Auge begreifen kan, in so fern ein Holz, das andere nicht hindert oder decket, hier deutlich zu sehen, und zwar mit zween **verschwellten übereinander stehenden Dachstühlen.** Worbey auch wahrzunehmen, wie die **Giebel**, nach der heutigen Zimmerarbeit, baumäsig **verbunden** werden; desgleichen, wie die **Auskehlung** oder **Auswinkelung** derer **Kehlsparren**, ausgearbeitet ist, und wie sie am obern **Ende der Spitzen**, zusammen **geschifftet** werden; wie sie sich auf dem **Mittelpunct**, zusammen schliesen; Auch, wie es mit der **Schräge** beschaffen, welche durch die **Abschnürung** der **Aufschifftsparren**, ist erhalten worden, woraus nicht nur eines jeden **Aufschifftsparren**, gewisse Länge, auf dem **Kehlsparren** hergeleitet, sondern auch durch die **abgeschnürte Schrägung**, auf denen **abgekürzten Schifftsparren**, die richtige **Anpassung** der **Backenschifftung**,

Tab. XIX.

gezeiget worden, wie man sich dieses alles, an diesem perspectivischen Vor- oder Aufriß, statt eines würklichen Models, nach einiger wenigen Betrachtung, deutlich vorstellen kan.

In denen kleinen Figuren A. B. C, wird nochmahls der vorige **Werksatz** A. vorgestellet, daraus auf dem **Lehrgespärre** C, die rechte Proportion der Höhe des Dachs zu ersehen. — Zu der Figur B. erblickt man eine kleine perspectivische Vorstellung dieses Daches. Ich habe hier durch die punctirten Linien anzeigen wollen wie durch die Breite der **Zulage**, oder Länge des **Giebelbalken**, die perspectivische Durchschneidung der Linien, nach gehöriger Proportion geschiehet, und dadurch die Form oder Gestalt eines **Creutzdachs** herauskommt, nehmlich ein Dachwerk, mit **vier Giebeln** und **vier Kehlen**.

XX. Kupfer-Blat.

Tab. XX.

Auf diesem Kupferblate wird eine andere Art von einem Creutzdache vorgestellet, mit einer eckigten Chorhauben; mit einem hohlen geschweiften, und mit zween gebrochenen Walmen; desgleichen auf der Creutzkehle, mit einem Thürnlein mit Behängen, und liegenden verschwellten Dachstühlen, baumäsig verbunden; auch, wie die Walmenschifftung, nach jeder Form, so wohl auf dem Werksatze, als auf dem Lehrgespärre, deutlich kan aufgetragen werden.

Fig. 1.

Fig. 1. und 2.

Tab. XX. Fig. 1. und 2.

Wenn man nach Anweisung der Figur eines hohlgeschweiften Walmens, das sichere Maas der Anschifftsparren erlangen will; so ist hier in diesem Fall von selbst leicht einzusehen, daß bey dieser Schifftungsart, die Maase, nicht wie in den andern Arten, auf dem Dachsparren des Lehrgespärrs, Fig. 2. zu erlangen sind, sondern vielmehr durch senkrechte oder perpendicular Längen, oberhalb denen zustimmenden Stichbalken, erfolgen müssen. — Wir wollen also fürs erste den Lehrgespärrbalken b, mit denen Kehlbalken c und d, und mit denen Lehrgespärren r, nach der Figur des Daches, als einen Triangel, vorlegen und zusammen fügen. — Nun nehme man auf dem Werksatze oder aus der Zulage, welche hier die 1ste Figur vorstellig macht, die Länge der schrägen Linie V ♉, vom Gradstich auf der Stirne des Sparrenlochs V angerechnet, bis an den Mittelpunct ♂, wo diese schrägen Walmenlinien zusammen laufen, nehmlich, man nehme die Walmentiefe V ♂, und bringe dieselbe, aus der Mitte des Lehrgespärres, Fig. 2. nehmlich aus ♂, seitwarts auf dem Lagerbalken, bis in dem Punct V. Man lege das Stuck Holz, woraus der Gradsparren gemacht werden soll, auf den Gradstichbalken V, und auf die zween oben zusammenlaufenden Dachsparren des Lehrgespärrs, und zwar dergestalt, daß man an dem Stück Holz oder am Gradsparren, unten beym Zapfen, dem Vorrisse nach, den schrägen Schnitt vollende, und den Zapfen dieses Gradsparrens n,

Tab. XX. Fig. 1. und 2. mit dem **Gradstich** V, zusammensteche: Dann wird hernach dieser **Gradsparren** n, oben am Forst, denen **Lehrsparren** auf dem **Lehrgespärr**, gleich abgeschnitten. Nach dieser gefundenen Länge und nach diesem Abschnitt des **Gradsparrens** n, wird nun auch der gegenüberstehende gemacht. Oben wo der **Walmen** an die **Dachsparren** anlaufft, werden diese **Gradsparren** wiederum schräg seitwarts abgefaçet, oder **abgeschifftet**, so wie es die schräge Beschaffenheit der **Walmen** angiebet: denn nachdeme ein Walmen flach oder scharf in der Mitte anläufft, nachdeme vermehret oder vermindert sich die **Schrägung** dieser **Gradsparren**. Diese eine Façe an dem **Gradsparren**, heist man oben, **wann sie gegen das Dach zu gehet**, die **Dachabschifftung**, die andere aber, so gegen die **Walmen** zukommt, die **Walmenschifftung**: dann auf der einen Seite, stossen diese **Gradsparren** oben an die ordentlichen **Dachsparren an**, gegen die Walmen aber, berühren sie sich selbst mit ihren **Seitenflächen**.

Wann nun besagte **Gradsparren** in so weit verfertiget sind; legt man sie bey Seite; Und werden so dann die **Schifftsparren** gleicherweise auf dem **Lehrgespärre**, zur Ausfertigung unternommen: Ihr eigentliches Maas muß vorhero erst noch mit Vorsichtigkeit gefunden werden. Da nun diese **Anschifftsparren** nichts anders, als in **verschiedener Grösse abgekürzte Dachsparren** sind, und ihrer so viel gemacht und **abgeschifftet** werden müssen, als **Stichbalken** am **Walmendach** auf dem **Werksatz** oder auf der **Zulage**, angenom-

men

men worden; so ist also zu wissen nöthig, wie ihr Maas oder Tab. XX.
Länge gewiß zu finden ist.

Wir wollen hier am mittlern **Stichbalken** den Anfang machen, und weisen, wie die Länge des **Schifftsparrens** zu finden, der auf diesen mittlern **Stichbalken**, zustimmet. Man nehme an diesen mittlern **Stichbalken**, die Weite vom **Sparrenloch** I an, bis an den Punct ♂, wo die punctirten Linien V ♂, V ♂ zusammenlaufen; trage solche Weite auf das **Lehrgespärre**, Fig. 2. von der Mitte ♂ an, bis in den Punct 1. seitwarts hinaus; so giebt die von diesen Punct 1. aus, bis an den obersten **Forstpunct** gezogene Linie, die richtige und wahre Länge des mittlern **Schifftsparrens** I. I. Fig. 2,

Eben so verfährt man mit dem andern **Walmensparren**, der auf dem Werksatz, auf den **Stichbalken** II. zustimmen muß. Fig. I. Man nimmt ebenfalls wieder die Weite 2, II, nehmlich die Weite, die vom äusersten Theile des **Bundbalkens**, hier mit 2. bezeichnet, und nicht aus dessen Mittel f f, bis an das **Sparrenloch** II. sich erstrecket; träget dieselbe, auf dem **Lehrgespärre**, Fig. 2, aus des **Lagerbalkens** **Mitte** ♂, seitwarts in den Punct 2. — Nunmehro misset man nochmahlen auf dem **Werksatze** vom **Stichbalkenloch** II. an, bis an die schräglaufende punctirte Linie V ♂, welche hier vor den **Grad** angenommen worden, träget diese Weite, auf dem **Lehrgespärre**, aus dem wohlbemerkten Puncte 2, hineinwarts gegen ♂ in II: dann die innere Weite oder übrige Länge von der punctirten **Gradlinie** V ♂ an, bis an den

Bund-

Tab. XX. Bundbalken b. oder f f, Fig. 1, muß allemahl von der ganzen Länge 2, II. wieder abgezogen werden, verstehet sich auf dem Lehrgespärre. Wann dieses geschehen, ziehet man die Schnur aus, und schläget auf dem Lehrgespärre, Fig. 2, vom Lagerbalken b an, aus dem mit II. bemerktem Orte, eine winkelrechte hier punctirte Linie, II, II, welche, als eine bestimmte Bleylinie, hernachmahls auf dem Lehrgespärrsparren; oben in II. sich schräg herunter abschneidet, und die rechte wahre Länge des Anschifftsparrens, durch die Länge 2, II, nehmlich von 2 bis II. angiebet, und oben am Lehrsparren, in II, die Bleyschifftung deutlich bemerket.

In Ansehung des dritten Anschifftsparrens, hat es in diesem Stuck, wie mit dem vorhergehenden, einerley Bewandniß. Deme ohngeachtet, wollen wir die übrigen Sparren, dennoch auch zu finden lehren, damit dieses Verfahren desto deutlicher werde.

Man nimmt das Maas vom Stichbalkenloch III. Fig. 1, bis an die Kunte des Bundbalkens 3, nicht bis ins Mittel f f, bemerket aber zugleich den Ort, mit einem Zeichen, wo dieses Maas, die hier punctirte schräge Gradlinie V ♂, durchschneidet. Das genommene Maas III, 3, träget man auf das Lehrgespärr, Fig. 2. vom Mittel ♂ aus, bis in 3; setzet aus 3, die Weite vom Stichbalkenloch III, bis an die punctirte Gradlinie ♂ V, Fig. 1, wieder hereinwarts gegen ♂, Fig. 2, in III, schnüret aus diesem Zeichen III, eine gleich aufstehende winkelrechte Linie, welche sich auf dem Gespärrspar-

sparren, schräg abzeichnet bey III. Nun nimmt man das Holz zu diesem Anschifftsparren, leget solches unten bey dem Zeichen 3. (Fig. 2,) mit dem Stich gleich gut, die obere Spitze aber auf den Lehrsparren, wo sich die auf- oder winkelrecht-stehende Linie III, III, schräg abschneidet; so wird sich die rechte Länge von unten bey 3 an, bis hinauf in III. auf dem Lehrsparren, richtig zeigen. Tab. XX. Fig. 1. und 2.

Mit dem 4ten und kürzesten Anschiff-sparren, verfähret man eben so, wie jetzt gelehret worden. Man nimmt nehmlich das Maas auf dem Werksatz, vom Stichbalkenloch III. bis an den Bundbalken 4, und bemerket anbey auf der punctirten Gradlinie ♂ V, den Durchschnitt, mit einem Zeichen. Dieses Maas träget man wieder auf das Lehrgespärre, aus des Bund- oder Lagerbalkens-Mittelzeichen ♂, hinaus in 4. Aus 4, träget man wieder die Weite vom Stichbalkenloch IIII, bis an kurz vorhergedachten Durchschnitt, (Fig. 1,) hereinwarts gegen ♂, in IIII; (Fig. 2.) Von dar an setzet man das Winkeleisen auf den Bundbalken an, und ziehet die Schnur winkelrecht hinauf, über den Lehrsparren, wo diese Schnur die Bleyschifftung, bey IIII, schräg abschnüret, und zugleich auf dem Lehrsparren von IIII, auf der schrägen Linie herunter, bis in 4, die richtige Länge vom kürzern Anschifftsparren, angiebt.

Eben so verhält sichs auch seitwarts mit denen andern Walmensparren. Und also wird man die Schifftungen

Tab. XX. Fig. 3. an den hohlen und geschweiften Walmen deutlich genug haben verstehen lernen.

Was die Dachseite anbelangt, nehmlich, dieselbe gehörig abzuschifften; so wird solche Schifftung eben so verrichtet, wie bey denen andern Walmen zu geschehen pfleget, wovon oben schon Unterricht gegeben worden, und kan dieselbe so wohl auf dem Werksatz, als auf dem Lehrgespärre, verrichtet werden, welches letztere sich aber bey einem hohlen ausgeschweiften Walmen nicht so wohl thun läst, als wie auf dem Lehrgespärre.

Fig. 3.

Fig. 3.

Es findet sich gleichwohl ein Unterschied, zwischen einem gleichlaufenden und gebrochenen Walmen. Die letztern, können auf zweyerley Art abgeschifftet werden, nehmlich, auf dem Werksatz, und auf dem Lehrgespärre, wie an andern Walmen geschiehet.

Man ziehet nehmlich den Mittelsparren I. auf dem vorigen Lehrgespärre an, und nimmt das Maas auf dem Gradstichloch 1, bis an den Bundbalken 6, 6, wo die Stichbalken hinein gelochet sind, nehmlich, bis in das Mittel ♂, wo sich der Bundbalken, mit der Mittellinie ♂⊙♂ durchschneidet. — Dieses Maas, trägt man auf dem Lehrgespärre, vom Mittel ♂ hinaus, bis in 1, leget das Holz zu dem Gradsparren, oben an der Sparrenspitze gleich, und unten am Loch des Stichbalkens bey 1. gut; reisset den Zapfen daran, daß der Stich und Sparren mit angezogen, und

wie-

wieder nach dem Maas, auf ihren gewissen Abstichort, ge- Tab. XX.
leget werden können. Schnüret alsdann von oben, von der Fig. 3.
Spitze, das Mittel in ♂ herumwarts ab; so kommt nicht nur die richtige Bleyschifftung oben, sondern auch die Länge des Gradsparrens richtig heraus, und kan man also die Abgradung auf dem Grad- und Mittelsparren, auf dem Stichbalken ordentlich vorschreiben, wie in der vorhergehenden Anweisung, in Ansehung der Gradsparre, schon gelehret worden. Können also auch die liegende Dachsäule, sammt dem Kehlbalken und Brustriegel, der halbe Gradbund, wie er auf dem Lehrgespärre angezogen, desgleichen die gehörigen Abstiche und Vorrisse der Dachschwellen und Pfetten, so gleich vom Gradstich und Kehlbalken auf der liegenden Dachsäule vorgerissen werden, welches den Grundriß von der Schwellen und Dachpfetten formiret.

Auf diesem Grade, können hernach die übrigen Anschifftsparren, richtig abgeschifftet, und nicht nur die Bley- und Backenschifftung aufgerissen, sondern auch ihre gewisse Länge, auf folgende Art gefunden werden.

Man nimmt nehmlich auf der Zulage, auf jedem Stichbalken, sein richtiges Maas, vom Sparrenloch an, wie solche nach ihren beygesetzten Numern 1. 2. 3. 4. 5 ꝛc. ꝛc. nach einander folgen, bis an den Bundbalken 6, 6, oder, wie gesagt, vom Sparrenloch an, bis an die längste Spitze des Stichbalkens, allwo solche an den Bundbalken eingezapfet sind. Diese nehmlichen Längen oder Maase, 2, 3,

 4, 5,

Tab. XX. Fig. 1. und 3. 4, 5, träget man auf das Lehrgespärre auf den Gradstich, von aussen, vom Sparrenloch an, hineinwarts, gegen das Mittel ♂; ziehet von jedem Numerzeichen 2, 3, 4, 5, eine aufrechte Linie, welche die Aufsteigende genennet wird, und mit der Mittellinie aus ♂, gleich aufwarts stehet; schnüret solche auf dem Gradsparren ab, bey II. III. IV. V; träget alsdann das Holz zu denen Anschifftsparren auf, und leget sie auf dem Grad nach dessen Dachschrägung, in eine Flucht; reiset sie mit dem Winkeleisen unter dem Zapfen nach der Schrägung ab, dann auch die obern abgeschnürte Spitzen, wie man sie auf dem Gradsparren bezeichnet findet, mit II. III. IIII. V. beede seitwarts; so hat man durch die schrägen abgeschnürten Linien, die richtige Bleyschifftung: die Backenschifftung aber, wird bekandtermassen, aus der Zulag genommen, von denen schrägen Schnitten der Stichbalken, welche hernach auf dem Lehrgespärre, mit der Bleyschifftung übereinstimmen. Auf diese Art und Weise kan nun eines jeden Sparrens, gewisse Länge, gefunden werden: denn, wenn man auf dem abgebundenen Gradsparren des Lehrgespärrs, unten vom Zapfen an, hinaufwarts, bis an die Abschnitte der punctirten Perpendicularlinie misset; so wird bey denen Numern I. II. III. IIII. V, eines jeden Schifftsparrens gewisse Länge abgenommen und gefunden. Und eben so verhält sichs mit beeden Seiten der gebrochenen Walmen.

Fig. 4.

Fig. 4.

Tab. XX. Fig. 4.

In dieser Figur wird das angezogene Lehrgespärr, sammt denen Kehlsparren und Behängen vorgestellet, wie solche mit denen Behängwerken des Thurns, verbunden sind. Durch die punctirten Linien, werden die Eckpfosten vom Thurn, angedeutet, wie die Kehlsparren abgeschifftet, und in die Ecksäulen mit versetzet und verbunden werden.

Die Anziehung und Abbündung der Creutzbünde, wird eben auch wie in denen vorigen Creutzdächern im XVIII. Blate, vorgenommen, und hat gleiche Uebereinstimmung, ausser daß sie hier in diesem Fall darinnen abweichet, daß die Kehlsparren, mit denen Ecksäulen, müssen angezogen werden, welches bey dieser Abbündung beym Thurn also eine andere Beschaffenheit mit denen Creutzbalken hat, allwo in diesem Werksatz oder Zeichnung über die Creutzkehlen, zween ganze Creutzbalken, nebeneinander zu liegen kommen, und zusammen gedübelt sind. Auf dem Kehlbalken, werden ebenfalls zween ganze Creutzbalken nebeneinander geleget, damit die Eckpfosten vom Thurn, desto dauerhaffter und vester, mit in die Creutzbünde, verbunden werden können. Was die Abtheilungsverhältnisse vom Thurn anbelangt, wird in denen andern Theilen, von dergleichen Vorstellungen und Aufrissen, absonderlich gehandelt werden.

Fig. 5.

Fig. 5.

In dieser Zeichnung, wird eine sechseckichte Chorhau-

Tab. XX. Fig. 5. be gezeiget, mit zween übereinander stehenden Dachstühlen, wie solche mit denen Grad- und Anschifftsparren angezogen und auf dem Lehrgespärre, abgeschifftet worden.

Wann nun, dem Gebrauche nach, das allgemeine Lehrgespärre, ist angezogen worden; so ziehet man so gleich die Gradsparren darauf an, nimmt auf dem Werksatze, auf denen Gradstichbalken, die Weite vom Sparrenloch, bis ins Mittel ♂, wo die Gradstiche, zusammen laufen; träget dieses Maas, auf dem Lehrgespärre auf den Bundbalken, vom Mittel ♂ seitwarts hinaus, gegen den Lehrsparren; so wird man wahrnehmen, daß alle Grade mit dem Lehrsparren, eine gleiche Länge und Maas haben, und die vier Gradsparren in der obern Forstspitze, an die Lehrsparren angeschifftet und angepasset werden.

Wann nun die Gradsparren mit ihren Stichbalken auf dem Lehrgespärr angezogen werden; so ist dabey zu beobachten, daß, wie die Sparrenlöcher auf dem Werksatz herum, mit der Schnurlinie, abgeschnüret werden, eben so auch die Schnurlinie auf dem Gradstich, so gleich auch an dem Gradsparren, bezeichnet werden müsse, welches hernachmahls die Abgradung oder Abfaçung derer Gradsparren, mit sich bringet.

Will man sogleich die Lehranschifftsparren abschifften; so wird ebenfalls die Länge von jedem Stich, auf dem Werksatz, vom Sparrenloch an genommen, bis zum Gradstich,

stich, wo die Lehr- oder Stichbalken, an die Grade eingezapfet sind, da nimmt man das Maas bis an die längste Spitze, träget die genommene Länge vom Werksatz, auf das Lehrgespärre, und misset jedes Maas von der Stichbalkenweite auf dem Sparrenloch hinein, gegen das Mittel ♂, von dar aus schnüret man mit der Schnur winkelrecht aufwarts über den Lehrgespärrsparren die Schrägung ab, träget den Sparren auf das Lehrgespärr und schifftet ihn ab, nach der abgeschnürten Linie; so wird man vom Sparrenloch an, bis hinauf zu der Schrägheit der abgeschnürten Sparrenlinie, die rechte Länge von denen Anschifftsparren, richtig finden. — Auf solche Art werden die Maase von jedem Stichbalken bis an die Gradstiche genommen, und auf das Lehrgespärre aufgetragen. Ja, durch diese aufsteigende Linie wird man die richtige Länge von allen Anschifftsparren erlangen, vor alle Fächer der Chorhauben. Tab. XX. Fig. 1. und. 5.

Die Bleyschifftung zeiget sich von selbst durch die Abschnürung der Schrägheit auf dem Lehrsparren; und die verlangte Backenschifftung, wird bekandtermassen auf dem Werksatze, von den Schnurlinien der angeschifften Stichbalken erlanget. Also kan man die angezogenen Gradsparren an der Chorhauben, wann solche auf dem angezogenen Lehrgespärr vorgelegt werden, mit denen liegenden Dachsäulen zugleich anziehen und abbinden. Eben auf diese Weise werden auch die Abstiche der Dachschwellen und Pfetten von denen Gradstichbalken auf die liegenden Gradsäulen

Tab. XX. Fig 1. und 5. len aufgetragen und vorgerissen, nach ihrer Gestalt, wie die Lehrbrettung an sich selbst formiret ist.

Was die **Werksatzschifftung** einer **Chorhauben** anbelanget; so muß man vorhero nach dem Stiehl oder Stifft die Gradsparren auf dem Lehrgespärre anziehen und abbünden, damit sie mit den andern Dachsparren einerley Länge und Uebereinstimmung haben; Wie dann auch die Abgradung der Lehrsparren vollbracht und völlig ausgearbeitet werden muß. Wann nun solches verrichtet; kan man diese Gradsparren, vom **Lehrgespärre** auf den **Werksatz** bringen.

Man nimmt nehmlich für das erstemahl auf einer Seite, ein Fach vor, ich meyne den gehörigen Lehrsparren, nebst dem Gradsparren; leget den **Lehrsparren** auf den **Bundbalken**, unten mit dem **Zapfen** auf das Sparrenloch richtig; ingleichen den genommenen Gradsparren ebenfalls auf das **Gradstichloch**, wendet den Gradsparren, daß die Grad- oder **Fasenseite**, oben nach der Flucht gleich komme; Dann leget man die obern Spitzen der beeden Sparren oben füglich zusammen, daß sie in der Länge einander gleich liegen; alsdann trägt man das Holz für die **Schifftsparren** auf den **Werksatz**, und theilet sie ab, nach der **Balkenweite**; unten legt man die Sparren auf denen Stichbalken auf die Löcher, nach Gebrauch in ihre Richtigkeit; so können die **Schifftsparren** nach der Form des Triangels, so wohl unten als seitwarts abgeschnüret und mit dem **Winkeleisen** die Ba-

cken-

ckenschifftung an die Sparren angerissen und hernach ange= passet werden; so kan die Bleyschifftung auch so gleich mit dem Schregmaas neben der Backenschifftung angerissen werden, welches den nöthigen schrägen Schnitt gleichfalls mit sich bringet. Tab. XX. Fig. 1. und 5.

Auf diese Weise können alle Fächer oder Triangel dieser Chorhauben aufgetragen und abgeschifftet werden. Nur ist dabey noch zu erinnern, daß man des folgenden Gradsparrens Nachbarn nehmen muß, wie solche nehmlich nach der Reihe herum aufeinander folgen, solche in einem Triangel zuleget und just so viel Anschifftsparren abschifftet, als Stichbalken vorhanden sind. Doch kan man nicht mehr auf einmahl vornehmen und zulegen, als ein einiges Fach oder einen einigen Triangel, mit denen zween hierzu gehörigen Gradsparren, welches sich alles ganz deutlich ergiebt, wenn man auf dem Werksatz oder auf der Zulage, die punctirten Linien auf der Chorhauben, und derselben Anordnung, in Betrachtung ziehet, wie nehmlich an jedem Fache, jeder Gradsparren, auf seinem Gradstiche und Sparrenloche, in seiner Richtigkeit lieget; wie die obern Spitzen zusammen gepast und aneinander geschifftet, und nach dieser Anordnung, einen Triangel formiren; desgleichen, wie die Absonderung des Triangels eines jeden Faches, bey der obern Gradsparrenspitze wahrzunehmen.

Mit der Abschifftung derer gebrochenen Walmen auf dem Werksatze oder auf der Zulage, hat es eben diese

Tab. XX. Fig. 1. und 5. Bewandnis mit denen Gradsparren, welche man nach dem obigen Fall ausarbeiten, abgraden oder abfasen muß, ehe selbige auf den Werksatz, der Länge nach, gebracht werden. — Man hat auch dabey zu merken, daß die Lehr- oder Bundsparren, abgegradet, und eine Gradseite gegen den Mittelgradsparren zu, abgerichtet werden müssen, damit die Dachlatten desto besser nach der Flucht und auf denen Anschifftsparren aufzuliegen kommen, und keine Ungleichheit erscheine, auch die Latten desto vester mögen angenagelt werden. Es wird dahero mit denen Gradsparren ebenfalls die Auflegung oder Anziehung auf dem Werksatz wieder vorgenommen, wie bey denen vorigen Walmen, oder wie an der Chorhauben, daß man nehmlich einen Bundsparren und den Mittelgradsparren nimmt und sie beede unten bey dem Zapfen, jeden vor sich auf sein gehöriges Ort leget, nehmlich den Bundsparren auf den Bundbalken, dem Sparrenloch gleich, und den Mittelgrad auf den Mittelstichbalken, ebenfalls dem Sparrenloch gleich, wie man oben mit denen andern verfahren hat; leget alsdann die beeden obern Sparrenspitzen gleich, daß die Grad- und Bundsparrenschifftung wohl zusammen passen, drehet hernach die abgegradete oder Fasenseite so, daß solche oben in ihrer Fläche gleich und nach der Flucht zu liegen komme; Dann kan man so viel Holz zu Schifftsparren auftragen, als Anschifftsparren vorhanden sind. Ferner, legt man die Lehrsparren auf ihre Stichlöcher gut, bey dem obern Ende aber, nach der untern

tern Weite, schnüret hernach nach der **abgegradeten Ba-** Tab. XX.
ckenseite der beeden **Sparren**, und so gleich auch die untern **Stirnlinien der Zapfen**, gleich ab, nehmlich auf dem formirten Triangel der beeden **Sparren**; so wird durch die abgeschnürte **Schrägung** auf dem **Lehrsparren**, die gehörige **Backenschifftung** gezeuget. Die **Bleyschifftung** aber wird hergeleitet vom **Mittelgradsparren**, welche man durch das **Schrägmaas** erlanget von dem schrägen **Abschnitt** bey der obern **Spitze**, welche hernach neben der **Backenschifftung**, mit dem **Schrägmaas** vorgerissen wird, und solchergestalt den schrägen Schnitt von beeden **Schifftungen** darstellet.

Nach dieser Anweisung, leget man den andern Triangel vorhero auf den Werksatz auf, und verfährt damit wie bey demjenigen, der schon verfertiget und abgeschifftet worden ist.

Wann nun auf einer Seite des Gebäudes, der gebrochene Walmen auf dem Werksatz verfertiget und abgeschifftet ist, nach der Art und Weise, wie wir jetzo angegeben haben; so kan man die andere Seite oder den Vorsprung des zweyten **gebrochenen Walmen** vor die Hand nehmen, wobey gleichergestalt alles im **Auftragen** und **Abschifften** mit dem vorigen, einerley Einrichtung hat.

Bey denen **Creutzkehlen** ist zu merken, daß auf jeden von denen dreyen **Gebälken**, zween ganze **Creutzbalken** ♂, ♂ ꝛc. ꝛc. neben einander zu liegen kommen, und vest zusammen **gedübelt** werden müssen. Aus der 1sten Figur ergiebt sich deutlich, daß in solche **Creutzbalken** nicht nur die **liegen-**

Tab. XX. de Creutzbünde mit ihren Hangsäulen verbunden; sondern
Fig. 1. und 5. man ersiehet auch gar bald, wie letztere über Eck zwischen denen Kehlbalken eingeschränkt, und in die Behänge oder Creutzbünde verbunden sind; ingleichen, wie die Kehlbalken bey ♂, ♂, rc. rc. ausgekehlet sind, und wie starke Strebbüge, von unten hinauf durch die Scheeren oder Ausschnitte aus denen Kehl- oder Creutzbalken durchragen, und zugleich mit in die Hangsäulen oder Eckpfosten sich verbünden, und das Thürnlein fürs Schwanken und Bewegen sicher setzen. Eben diese Creutzbalken ♂, ♂, rc. rc. können auch so gleich für die Kehl- oder Creutzsparren gelten, und darfür angenommen werden.

Durch die punctirten Perpendicularlinien, welche sich auf
Fig. 4. dem Lehrgespärre, Fig. 4. auf denen Kehl- und Creutzsparren zu erkennen geben, veroffenbahren sich die starken Streb- oder Creutzsparren und Strebbüge, welche auf die Kehl- oder Creutzbalken mit versetzet sind. Die Linien, wodurch diese Hölzer gleichsam abgekürzet und nach der Höhe herunter durchschnitten werden, geben die Breite übers Creutz vom Thürnlein zu verstehen, damit man daraus abnehmen möge, wie die Strebbüge oder Kehlsparren an die Eckstöcke anlaufen und mit solchen verbunden sind. — Ingleichen werden auch durch gedachte punctirte Perpendicularlinien, die Eckpfosten der Hangsäulen verstanden, welche in denen Creutzbalken in ♂, mit verbunden sind.

XXI. Kupfer-Blat.

Tab. XXI.

Auf diesem Kupferblate, wird der vorhergehende **Werksatz**, oder die vorige **Zulage**, perspectivisch vorgestellet, und zwar nach einer solchen Laage, daß man den **hohlen Walmen**, ingleichen den **gebrochenen Walmen**, eine **Creutzkehle** und die **Chorhaube**, ja, alles, was das Auge begreifen kan, in so fern ein Holz das andere nicht decket, gar deutlich wahrnehmen kan. Man nehme die vorhergehende Zeichnung zu Hülfe, und erinnere sich, wie jedes nach seiner Art beschrieben und erkläret worden; so wird man sich alles viel deutlicher vorstellen können. Aus der Vorbildung des **hohlgeschweifften Walmens** wird man von der hierher gehörigen **Abbündung**, **Zulegung** und **Abschifftung** gar bald urtheilen können; desgleichen, in Ansehung der **Gradsparren**, und **Gradstiche**, woher die **Abgradung** oder **Abfasung** ihren Ursprung hat. Das blose Ansehen der Zeichnung weiset schon, wo die **Sparren** unten auf ihrem **Balken** und **Stichen**, in e, eingezapfet sind; daß die **Sparrenlöcher** nach denen schrägen **Abschnitten** abgezeichnet und **vorgeschrieben** worden, nicht nur an dem hohlen Walmendache, sondern auf dem ganzen Werksatze völlig herum. Nach der Zimmerleute Gebrauch, wird auf denen **Balken** und **Stichen**, das **Sparrenloch** von aussen 3, 3½ bis 4 Zoll weit hinein, **abgezeichnet** oder **abgestochen**. Nach diesem Zeichen oder

Tab. XXI.

Abstich, werden hernach die Sparrenlöcher, mit der Zimmerschnur ab- und aufgeschnüret. Wenn man nun die Gradsparren auf dem gewöhnlichen Lehrgespärre, mit dem Gradstiche angezogen hat; so wird die abgeschnürte Löcherschnur auf dem Gradstichbalken, ebenfalls auch deutlich in die Augen fallen, nehmlich das bemerkte Zeichen von der Schnur, wie und wo solches am Gradsparren auf beeden Seiten, als auch auf dem Grad oder auf der Ruckseite vorzuschreiben. Nach diesem Zeichen werden die Fasen und Gradlinien am Gradsparren, mit der Zimmerschnur abgeschnüret, und an der obern Spitze, nach Art eines Gradsparrens abgeschifftet, wie dann hier in der Figur, die Gestalt und Form eines Gradsparrens sehr wohl wahrzunehmen. — Auch kan man sich gar leicht in Gedanken vorstellen, wie und auf was Art die Lehranschifftsparren, ihren genommenen Maasen nach, von der Zulage, auf das Lehrgespärre übergetragen, wie sie gewöhnlichermassen abgeschifftet, und dadurch ihre richtige Länge gefunden worden. Solchergestalt wird man sich dann nunmehro in Ansehung der Anschifftsparren, aus eben dieser Figur, gar leicht folgends helfen können, massen solche das ganze Dachwerk, gleichsam neu aufgerichtet, darstellet. — Es wird hieraus von selbsten klar, daß die Geschicklichkeit und Kunst zu schifften, in der Zimmerbaukunst, gleichsam der Grund aller Arbeit ist, auf deren gute Erkänntniß, Einsicht und Gewißheit, alles beruhet. Wer also dieses Blat, nur in etwas mit offenen Augen

ansehen

ansehen mag, der wird zu der Verständnis und richtigen Gewißheit der **Sparrenschifftung**, um so mehr und ehender gelangen können. Tab. XXI.

Man kan auch zugleich aus eben dieser perspectivischen Zeichnung, die Beschaffenheit eines **gebrochenen Walmens** gar schön einsehen lernen. Welchergestalt die vorigen **Grad- und Anschifftsparren** auf dem **Lehrgespärre** oder auf der **Zulage**, gewöhnlichermassen **abgeschifftet** worden; um so mehr kan man aus dieser Vorstellung die Gleichförmigkeit der **Schifftsparren** erkennen, wie sie nehmlich nach ihrer bestimmten Verhältnis, nach einander folgen, und wie sich die **Bley-** und **Backenschifftung**, nach ihrem Unterschiede, deutlich zu erkennen geben.

In denen **Kehlen** ist ein gleiches wahrzunehmen, ich meyne die **aufgeschifftsteten Kehlsparren**, die hier ebenfalls zu Gesichte kommen, wie sie nehmlich nach Gebrauch, auf der **Zulage**, oder auf dem **Lehrgespärre**, sind **abgeschifftet**, und hernach an ihren rechten Ort gebracht worden, wie solche nehmlich hier in der Zeichnung, nach der Verhältniß eines jeden **Sparrens** bestimmter Länge, in die Augen fallen.

Auch zeiget sich ganz deutlich der **Winkel-** oder **Kehlsparren**, nach seiner Form und Gestalt; desgleichen, wie die **Auswinkelung** desselben, **nach der Flucht**, mit denen **aufgeschifftsteten Kehlsparren**, in Ansehung dieser **Flucht**, überein kommen. — Endlich ersiehet man auch, die hier in diesem Fall, dieser **Winkelsparren**, für die grosen **Strebbü-**

Tab: XXI. ge anzunehmen, welche oben in die **Eckpfosten** oder **Hangsäulen** mit **versetzet** und **verbunden sind.**

Wenn man nun in genaue Betrachtung ziehet, wie hier alles, war **Holzverbündungen** anbetrifft, so deutlich, als möglich seyn will, vorgestellet, und wie alles hierher gehörige auf dem vorhergehenden XX. Blate ausführlich erkläret worden, was nehmlich bey jedem absonderlichen Umstande, merkwürdig und zu wissen unentbehrlich gewesen; so wird es ganz unnöthig seyn, hiervon noch etwas mehrers zu erinnern.

Auf eben diesem Blate, findet man auch den **Grundriß** von diesem **Gebäude**, dessen **Dachwerk** die Figur D, perspectivisch darstellet; noch eine Zeichnung, wie dieses **Creutzdach** von oben am Forst anzusehen, und wie die **Grade**, auf denen **Walmen**, **Kehlen**, und an der **Chorhaube** zusammen laufen. Desgleichen ein **Lehrgespärre**, mit **Hangwerken**, und einer **Bogenwölbung**. Und endlich auch **noch** einen **perspectivischen Aufriß** von diesem **Creutzdach**, **mit geschweiften, gebrochenen Walmen**, sammt einer **Chorhaube.**

XXII. Kup-

XXII. Kupfer-Blat

Tab. XXII.

Hier zeiget sich eine Vorstellung einer Orangerie, oder eines so genandten Gewächs- oder Glashauses, in welchem Indianischegewächse, allerley Blumen und dergleichen nachgezogen und fortgepflanzet, bey Winterszeit aber, in Gefäßen vor der Kälte, bewahret werden können.

Aus dem Grundriß erhellet die Anordnung und dreyfache Abtheilung dieses Gebäudes. Erstlich, siehet man die Gänge; zweytens, den Platz zur Staffeley, und drittens, den abgesonderten Gang, zu Heitzung der Oefen, damit die Gewächse in denen Gefäßen, welche auf denen Bänken oder auf der Staffeley stehen, die Wärme empfinden. Der Buchstabe b. giebt hier diese Staffeley zu erkennen, und die hinzugesetzten Numern geben die Anzahl der Bänke an, wie solches aus dem Durchschnitt oder Profil dieser Staffeley, in Ansehung der Bänke, deutlicher wahrzunehmen ist.

Auch werden durch f. die Rabbaten angedeutet, welche bey Tage, die Wärme von der Sonne durch die Glasfenster erhalten: mithin alhier die Gewächse, so wohl durch die innerliche als äuserliche Wärme, um so mehr Gedeyen und Fortkommen gewinnen: denn die Glas- und Gewächshäuser, so viel als möglich gegen Mittag gestellet werden müssen, damit die Glasseite den Tag über von der Sonne beschienen werden könne.

Tab. XXII.

An dem Aufriß ist zugleich auch wahrzunehmen, daß die Fenster alle in Rahmen gefaßt sind, und in denen langen Pfosten, in Falzen liegen, dergestalt, daß allenfalls bey Frühlingszeit, beym warmen Sonnenschein, des Tags über, die Fensterrahmen können heraus genommen werden, und die Gewächse durch die freye und warme Lufft, Krafft und Leben erhalten; Andernfalls aber die Fensterrahmen, gegen Abend, wann es anfängt kühl zu werden, oder rauhe Lufft entstehet, wieder in die gehörigen Falze eingelegt, und die Gewächse vor Kälte und rauher Lufft verwahret werden.

Aus dem **Durchschnitt** ersiehet man, wie dieses Gebäude mit einem **flachen Pultdache** versehen, und wie solches nach Gebrauch, baumäsig verbunden werden mag. Hierbey hat man zugleich auf die oben zuruckstehende oder gesenkte Glas- oder **Rahmenwand** zu sehen, wie weit solche nemlich oben ruckwarts versenket werden könne. Diese Versenkung ergiebt sich aber aus der **Ausschweifung** des **Schwahnenhalses**. Es soll nehmlich der obere **Vorsprung** der **Circulschweifung**, vollkommen senkrecht auf den untern **Grundstein** zustimmen, und kan der **Circul** nach der Weite vom **Unterbalken** bis an die senkrechte Linie genommen werden. Die **Abbündung** oder **Aufeinanderschifftung** der Sparren auf die **Hauptbalken** nach der **Dachschrägung** der Sparren und der bestimmten Höhe, ist aus diesem Durchschnitt deutlich abzunehmen, und geschiehet von zwey zu zwey Balken.

Die Erfindung der Oefen, wie sie hier in dem Durch-

schnitt vorgezeichnet sind, ist aus des Herrn Chapuzets Beschreibung verschiedener bequemer Oefen zu Beförderung der Holzersparung genommen. Durch dergleichen Oefen kan viel Holz ersparet werden; dann zu Heitzung eines Zimmers wenig Holz erfordert wird. Dieses Tractätlein ist zu finden bey Georg Peter Monath, in Nürnberg 1757. Tab. XXII.

⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂

XXIII. Kupfer-Blat.

Tab. XXIII.

Auf diesem Kupferblate ersiehet man Zeichnungen von einem Lusthause, dessen unterstes Stockwerk zu einer Orangerie oder vor ein Gewächshauß nützlich zu gebrauchen, in welchem zu Winterszeit, allerley Gewächse vor der Kälte verwahrt und aufbehalten werden können; das Dachwerk aber zu Wohnungen eingerichtet worden.

Fig. 1.

Fig 1.

Diese Figur stellet die zwo Giebelseiten vor, nach ihrem völligen Aufriß, mit ihren Vorsprüngen, in denen die Wendeltreppen angebracht sind, auf denen man gemächlich in die obern Zimmer hinauf steigen kan.

Fig. 2

Fig. 2.

Zeiget den Durchschnitt vom Dach oder Lehrgespärre, wie solches nach seiner Art verbunden.

Fig. 3.

Fig. 3.

Stellet die beeden gesprängten Wände im Saal vor,

Tab. XXIII. so mit A. bezeichnet, an denen die untern starken Durchzüge F, F, mit Hangeisen angeschlossen, auf welchen das Hauptgebälke B, B, ruhet. Diese Buchstaben B, B, zeigen auch zugleich die zwo Altanen an, auf beeden Seiten des Saals.

Fig. 4.

Fig. 4.

Ist das Hangwerk über den Saal, woran die Balken mit eisernen Nägeln an den Durchzug angeschlossen sind.

Fig. 5.

Fig. 5.

Diese Figur ist nichts anders als das Lehrgespärre an beeden Vorsprüngen, wie solches verbunden, da dann zugleich die punctirten Linien, die Gradbünde anzeigen.

Fig. 6.

Fig 6.

Hier sehen wir wieder den völligen Werksatz, sammt dem Gebälke, und die Abschifftung der Walmen auf dem Werksatze. Wie solche zugelegt und abgeschifftet werden, davon ist in denen vorhergehenden Blättern sattsam gehandelt worden; gleichwie auch, wie die Kehlen abgeschifftet werden.

Wenn man auf dem Werksatz, die Länge von ♂, bis an die Kehlen oder bis an das Sparrenloch ☿, nimmt, und trägt solche auf dem Lehrgespärre, aus dem Mittel ♂ hinaus auf den Lehrbalken; so wird man die rechte Länge des Gradsparrens erhalten. Wann nun solche Gradsparren auf den Werksatz getragen, und nach denen punctirten Mit-

telli=

tellinien, zugeleget werden; so können die Schifftsparren, nach vorhergegangener Erklärung, zu ihrer Richtigkeit kommen. Tab. XXIII.

XXIV. Kupfer-Blat. Tab. XXIV.

Auf diesem Kupferblate findet man nicht allein den Grundriß zu dem vorhergehenden Werksatze, sondern auch einen ausgearbeiteten Aufriß.

Es dienet demnach dieses Gebäu zu einer Orangerie oder Lusthaus in einen Lustgarten, darinnen nicht nur der Gärtner seine Wohnung, sondern auch hohe Herrschafften, ihren bequemen und vergnügten Aufenthalt haben können. Im Mittel ist ein groser freyer Saal, mit Nebengemächern. Man kan auch das untere Stockwerk, wann es erfordert würde, auf Wohnungen gar bequem einrichten.

XXV. Kupfer-Blat. Tab. XXV.

Auf diesem Blate ersiehet man verschiedene Behänge oder Hangwerke, so wohl von teutschen als französischen Dächern, wie solche nach ihrer Art wohl und dauerhafft verbunden und zusammengeschlossen werden müssen, daß sie sich unmöglich verschieben oder auseinander geben können.

Fig. 1. 2. und 3.

Diese drey Zeichnungen stellen eine Art von dreyerley

Tab. XXV. Hangwerken vor, mit einer einigen, mit zween und mit dreyen Hangsäulen. Diese Werke können füglich in allen den Fällen gebraucht werden, wo man das Hauptgebälke mit ganzen Balken beleget, als nemlich über Kirchen, Kornspeichern, Säälen und Reithäusern, wie auch über Werkhäusern und Keltergebäuden.

Die Verhältniß der Höhe zur Breite, oder die eigentliche Länge des Sparrens, wird aus der Breite des Baues, oder aus der Länge der Balken, genommen. Wenn man die Balkenlänge, in 4. gleiche Theile theilet; so geben 3. von diesen Theilen, die rechte Länge des Sparrens.

Auch wird alhier in Ansehung der Kehlgebälke angedeutet, daß zween Kehlbalken nebeneinander gediebelt werden sollen, die Hangsäulen zwischen dieselben zu verbünden und einzuschliessen: Und wann die Durchzüge, an die Hangsäulen vest angezogen, und mit Eisen, wie sichs gebühret, wohl versehen, müssen die Zwischenbalken mit eisernen Nägeln, die durch den Durchzug und Balken durchgehen, durch eiserne Schliesen wohl verwahret werden: denn die Zwischenbalken, welche vermittelst der eisernen Nägel an den Durchzug angeschlossen werden, müssen vom Durchzug getragen werden, damit sich das Hauptgebälke nicht einschlagen oder senken könne. Im Fall aber die Durchzüge, unter dem Gebälke durchgezogen, und die Balken oben auf dem Durchzug aufgeleget werden sollen, da werden die Hangsäulen und der Durchzug zusammen geschlossen,

und

und mit Hangeisen versehen, so wie es erforderlich ist; und dann hat man hernach keine eiserne Nägel vor die Zwischenbalken nöthig, und können selbige gänzlich ersparet werden. Tab. XXV.

Fig. 4. und 5.

Fig. 4. und 5.

Diese beeden Figuren, haben mit denen drey vorhergehenden, einerley Gleichförmigkeit und Höhe, und schicken sich am füglichsten zu Kirchengebäuden.

Hier werden ebenfalls, wie in den vorigen Fällen, die Kehlbalken zusammen gediebelt, oder zween zusammen geleget. Weil aber kein ganzes Gebälke, sondern vielmehr die Dachstühle oder das ganze Dachwerk, auf einem Stichgebälke ruhet; so wird hier allerdings erfordert, daß man die liegenden Dachsäulen, vom Stichgebälke an, bis unter das mittlere Kehlgebälke, hinauf laufen lasse, welches letztere oben mit einem Brust- oder Spannriegel auseinander gespannet ist, damit die Säulen sich nicht gegeneinander neigen können; hingegen da, wo die langen liegenden Säulen, zwischen denen untern Kehlbalken hinunter laufen, da müssen solche auf dem Stichgebälke, mit starken eisernen Nägeln zusammen gehalten und vest aneinander geschlossen werden; so können sich hernach diese liegende Säulen oder Dachstühle, und eben so wenig auch die Mauer, aus oder voneinander begeben, welches von selbst schon leicht zu überlegen und zu begreifen ist.

Fig. 6.

Fig. 6.

Fig. 6.

Diese Zeichnung, stellet ein **gebrochenes Dach** vor, welches in Ansehung der Höhe und Breite, mit denen vorhergehenden, einerley Verhältniß hat. Es ist mit einer **eingeschaalten Wölbung**, desgleichen mit einem **verschwellten Dachstuhl** versehen, an welchem die **liegenden Säulen**, vom Gemäuer oder **Stichgebälke** an, bis an den **Bruch** oder **Mittelkehlbalken** a, hinauf- und anlaufen, woselbst sie alsdann wohl **verspannet** sind; da dann hernach die **liegende Säulen**, die durch die zween untern **Kehlbalken** e, e, durchgehen, hier ebenfalls mit starken eisernen **Nägeln**, zusammen gehalten und geschlossen werden.

Dieses **gebrochene Dach** gehörig zu verzeichnen, muß die ganze Breite in 10 Theile getheilet werden; mit der halben Breite verzeichnet man einen **Halbcircul**, dessen Höhe also 5. Theile hält. Drey Theile, nimmt man bis an den obern Theil des **Kehlbalkens** a, und 4. solcher Theile geben die halbe Breite dieses **Kehlbalkens** a. Oberhalb dem Bruche, welcher dem untern Dache die richtige Höhe verschafft, giebt man dem obersten Dache, noch einen halben Theil, über die Höhe des Halbcirculs zu; so giebt sich die rechte Höhe, Verhältnis und Form dieses gebrochenen Daches gleichsam von selbst.

Fig. 7.

Fig. 7.

Tab. XXV. Fig. 7.

Diese Figur stellet eine Wölbung oder ein Gewölb vor, in Gestalt eines Kleeblats, mit dreyfachen Hangwerken. Die Länge des Sparrens, ergiebt sich aus der Breite des Gebäudes folgendermassen: Theilet den Balken oder die ganze Breite des Gebäudes in 6. gleiche Theile; fünf von diesen Theilen, geben die richtige Sparrenlänge und eben dadurch bekommt dieses Dach diejenige Verhältnis und Proportion, wie solche hier in Ansehung der Figur, in die Augen fällt.

Fig. 8.

Fig. 8.

Hier sehen wir ein Dach- oder Hangwerk über einen weit gedruckten Bogen eines Kirchengewölbes. Die Proportion an demselben ist eben so, wie an denen vorhergehenden Figuren 4. 5. 6. 7. Die langen liegenden Säulen, laufen wieder durch die untern Kehlbalken hinauf, und sind dabey mit doppelten Creutzbändern e, e, auf beeden Seiten verbunden; Worbey dann nicht nur allein diejenigen eiserne Nägel, wohl zu merken sind, welche durch die Kehlbalken und liegende Säulen durchgehen, sondern auch diejenigen, die die Creutzbüge oder Creutzbänder zusammen schliesen, nehmlich unterhalb denen Sparren, die langen liegenden Säulen, wo sie durch die doppelten Kehlbalken durchgehen, und auch oben bey e, durch die

Tab. XXV. liegenden Säulen, wie solches alles aus der Figur selbst, deutlich genug zu ersehen.

Fig

Fig. 9.

Diese Figur erläutert die Beschaffenheit, wie die Kehlbalken vereinbahret, zusammen gediebelt oder nebeneinander verbunden werden. Die beeden mittlern Ausschnitte, bedeuten die creutzweiß durcheinander laufenden Creutzbüge. Durch die beeden Ausschnitte oder Löcher, gehen die langen liegenden Säulen hindurch woselbst eiserne Nägel hindurch gesteckt werden; und in die äusersten Ausschnitte, sind oder werden die Sparren eingeschlossen. Auf diese hier angewiesene Art und Weise, werden alle Kehlbalken verbunden und nebeneinander gefüget, damit die Hangsäulen, zwischen denen Fugen scharf eingeschnitten, desgleichen die Durchzüge und Hangsäulen wohl mit Hangeisen verwahrt und angeschlossen werden können.

Wer hiervon sich würkliche Models verfertigen lässet, kan mit leichter Mühe alles und jedes gar bald begreifen, was aus diesen Zeichnungen sich nicht so ausnehmend deutlich vorstellen lässet.

XXVI. Kup=

XXVI. Kupfer-Blat.

Tab. XXVI.

Auf diesem Kupferblate, siehet man den Grund- und Aufriß von der Hochgräflich-Hohenlohischen Orangerie im Weickersheimischen Schloßgarten, welche Sr. Hochgräfl. Excellenz, Herr Graf Carl Ludwig von Hohenloh, haben aufbauen lassen.

* *

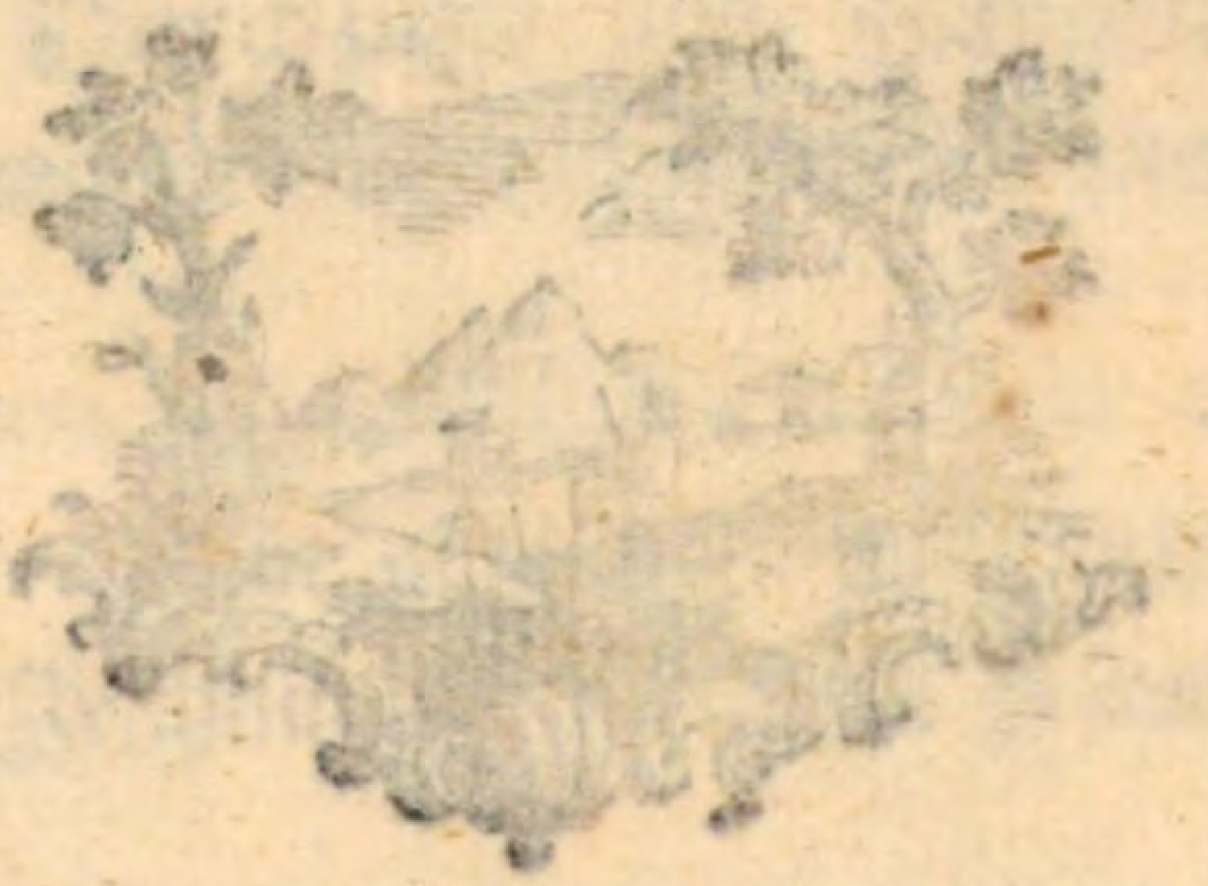
Beschluß der Beschreibung dieser XXVI. Kupfer-Blätter.

XXVI. Kupfer-Blat.

Tab. XXVI.

Auf diesem Kupferblate, siehet man den Grund- und Aufriß von der Hochgräflich-Hohenlohischen Orangerie im Weickersheimischen Schloßgarten, welche Sr. Hochgräfl. Excellenz, Herr Graf Carl Ludwig von Hohenloh, haben aufbauen lassen.

Beschluß der Beschreibung dieser XXVI. Kupfer-Blätter.



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schillinger, Georg P.

Erläuterungen der 26 Blätter ... des ersten Theils der Zimmerbaukunst

Nürnberg 1760

Res/4 A.civ. 73
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10871485-6
VD18 14584263-001